

ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ДАНИЛА ГАЛИЦЬКОГО

Кафедра соціальної медицини, економіки та організації охорони здоров'я



ЗАТВЕРДЖУЮ
Перший проректор з науково-педагогічної роботи
доц. І. І. СОЛОНІНКО

І. І. Солонинко
"31" 07 2023 р.

ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
"СТОМАТОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ БІОСТАТИСТИКИ"
ВБ 1.62

підготовки фахівців другого (магістерського) рівня вищої освіти
галузі знань 22 «Охорона здоров'я»
спеціальності 221 «Стоматологія»



Обговорено та ухвалено
на засіданні кафедри
Соціальної медицини, економіки та
організації охорони здоров'я
ЛНМУ імені Данила Галицького
(протокол № 8 від 13.06.2023 року)
Завідувач кафедри

Т. Г. ГУТОР
доцент Т. Г. ГУТОР

Затверджено
профільною методичною комісією
з Профілактичної медицини
ЛНМУ імені Данила Галицького
(протокол № 4 від 15.06.2023 року)
Голова методичної комісії
з Профілактичної медицини
В. І. ФЕДОРЕНКО
професор В. І. ФЕДОРЕНКО

РОЗРОБНИКИ ПРОГРАМИ: завідувач кафедри соціальної медицини, економіки та організації охорони здоров'я, кандидат медичних наук, доцент Т. Г. ГУТОР, завуч кафедри, кандидат медичних наук, доцент О. Р. КОВАЛЬСЬКА, асистент І. В. ГУПАЛО, асистент І. М. ГЕРАСИМОВИЧ.

РЕЦЕНЗЕНТИ:

ФЕДОРЕНКО В. І. – професор, доктор медичних наук, завідувач кафедри загальної гігієни з екологією Львівського національного медичного університету імені Данила Галицького.

ЛЮБІНЕЦЬ О. В. – професор, доктор медичних наук, завідувач кафедри громадського здоров'я ФПДО Львівського національного медичного університету імені Данила Галицького.

ВСТУП

Програма вивчення навчальної дисципліни «Стоматологічні аспекти біостатистики» складена відповідно до
Освітньо-професійної програми «Стоматологія»
Стандарту вищої освіти *другого (магістерського) рівня*
галузі знань 22 «Охорона здоров'я»
спеціальності 221 «Стоматологія»

Опис навчальної дисципліни (анотація)

Навчальна дисципліна «Стоматологічні аспекти біостатистики» є курсом за вибором, що передбачає опанування передбачає поглиблених знань з основ біостатистики, що включає визначення та аналіз важливих біостатистичних показників та критеріїв, що базуються на принципах доказової медицини та використовуються при оцінці стоматологічного здоров'я

Структура навчальної дисципліни	Кількість кредитів, годин, з них			СРС	Рік Навчання семестр	Вид контролю
	Всього	Аудиторних				
		Лекцій (год.)	Практичних занять (год.)			
«Стоматологічні аспекти біостатистики»	60 годин / 2,0 кредити	-	30	30	4-й (один семестр)	Залік

Предметом вивчення навчальної дисципліни засвоєння теоретичних основ біостатистики; ознайомлення з методиками визначення та аналізу основних біостатистичних показників та критеріїв; засвоєння закономірностей формування та методики оцінки показників здоров'я населення, у т.ч. стоматологічного, впливу на нього медико-соціальних, економічних, екологічних чинників, умов і способу життя; засвоєння методів визначення, аналізу та оцінки основних показників популяційного здоров'я за окремими критеріями та у взаємозв'язку з чинниками, що на нього впливають.

Міждисциплінарні зв'язки. «Стоматологічні аспекти біостатистики» як навчальна дисципліна:

- ґрунтується на вивченні студентами навчальних дисциплін: історії медицини, медичної інформатики та комп'ютерних технологій, етики, гігієни та екології, епідеміології, соціології та медичної соціології, основ економічних теорій; закладає основи вивчення організації лікувально-діагностичного процесу, а також оцінки його обсягу та якості при вивченні клінічних дисциплін;
- сприяє формуванню профілактичного напрямку діяльності майбутніх стоматологів із урахуванням можливого впливу на здоров'я населення чинників різного походження, оцінки ризику при розробці комплексних медико-соціальних заходів у взаємодії з системою громадського здоров'я;
- сприяє формуванню економічного світогляду та основних компетентнісних характеристик щодо методології економічного аналізу діяльності стоматологічних закладів в сучасних умовах.

1 Мета та завдання навчальної дисципліни

1.1 Мета: оволодіння необхідними знаннями, навичками та набуття компетентностей щодо дослідження, аналізу та оцінки показників здоров'я населення, організації, ресурсного забезпечення та діяльності системи охорони здоров'я, розробки з позицій доказової медицини рекомендацій з попередження і усунення шкідливого впливу чинників та з удосконалення організації стоматологічної допомоги населенню.

1.2 Основними завданнями навчальної дисципліни «Стоматологічні аспекти

біостатистики» є:

- засвоєння основних понять та концепцій біостатистики;
- опанування сучасних принципів біостатистики;
- засвоєння закономірностей формування та методики оцінки показників здоров'я населення, у т.ч. стоматологічного;
- засвоєння теоретичних основ та методів оцінки системи охорони здоров'я, організації різних видів медичної допомоги, у т.ч. стоматологічної, забезпечення її доступності та якості;;
- засвоєння методів визначення, аналізу та оцінки основних показників стоматологічного здоров'я за окремими критеріями та у взаємозв'язку з чинниками, що на нього впливають.

1.3 Компетентності та результати навчання, формуванню яких сприяє дисципліна.

Згідно з вимогами Стандарту вищої освіти дисципліна забезпечує набуття студентами **компетентностей:**

• Загальні:

- ЗК-1 – Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.
- ЗК-2 – Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.
- ЗК-3 – Здатність застосовувати знання у практичній діяльності.
- 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.
- ЗК-7 – Здатність до пошуку, опрацювання та аналізу інформації з різних джерел.
- ЗК-8 – Здатність до адаптації та дії в новій ситуації.
- ЗК-9 – Вміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми.
- ЗК-10 – Здатність бути критичним і самокритичним.
- ЗК-11 – Здатність працювати в команді.
- ЗК-12 – Прагнення до збереження навколишнього середовища.
- ЗК-13 – Здатність діяти соціально відповідально та свідомо.
- 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.
- 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.

• Спеціальні (фахові, предметні):

- ФК-1 – Спроможність збирати медичну інформацію про пацієнта і аналізувати клінічні дані.
- ФК-2 – Спроможність інтерпретувати результат лабораторних та інструментальних досліджень
- ФК-4 – Спроможність планувати та проводити заходи із профілактики захворювань органів і тканин ротової порожнини та щелепно-лицевої області.
- 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.
- ФК-10 – Спроможність до організації та проведення лікувально-евакуаційних заходів.
- ФК-12 – Спроможність до організації та проведення скринінгового обстеження в стоматології.
- ФК-13 – Спроможність оцінювати вплив навколишнього середовища на стан здоров'я населення (індивідуальне, сімейне, популяційне).
- ФК-14 – Спроможність ведення нормативної медичної документації.
- ФК-15 – Опрацювання державної, соціальної та медичної інформації.
- ФК-16 – Спроможність до організації і проведення реабілітаційних заходів та догляду у пацієнтів із захворюваннями органів ротової порожнини та ЩЛЮ.
- ФК-17 – Спроможність до правового забезпечення власної професійної діяльності.

Деталізація компетентностей відповідно до дескрипторів НРК у формі «Матриці

Матриця компетентностей

№	Компетентність	Знання	Уміння	Комунікація	Автономія та відповідальність
		Зн1 – Спеціалізовані концептуальні знання, набуті у процесі навчання та/або професійної діяльності на рівні новітніх досягнень, які є основою для оригінального мислення та інноваційної діяльності, зокрема в контексті дослідницької роботи	Ум1 – Розв’язання складних задач і проблем, що потребує оновлення та інтеграції знань, часто в умовах неповної/недостатньої інформації та суперечливих вимог	К1 – Зрозуміле і недвозначне донесення власних висновків, а також знань та пояснень, що їх обґрунтовують, до фахівців і нефахівців, зокрема до осіб, які навчаються	АВ1 – Прийняття рішень у складних і непередбачуваних умовах, що потребує застосування нових підходів та прогнозування
		Зн2 –Критичне осмислення проблем у навчанні та/або професійній діяльності та на межі предметних галузей	Ум2 – Проведення дослідницької та/або інноваційної діяльності	К2 – Використання іноземних мов у професійній діяльності	АВ2 – Відповідальність за розвиток професійного знання і практик, оцінку стратегічного розвитку команди
1	Спроможність збирати медичну інформацію про пацієнта і аналізувати клінічні дані.	Зн2	Ум1	К1, К2	
2	Спроможність інтерпретувати результат лабораторних та інструментальних досліджень.	Зн1	Ум1		АВ1
3	Спроможність планувати та проводити заходи із профілактики захворювань органів і тканин ротової порожнини та щелепно-лицевої області.	Зн2	Ум1	К1	АВ1
4	Спроможність до проектування процесу надання медичної допомоги: визначати підходи, план, види та принципи лікування захворювань органів і тканин ротової порожнини та щелепно-лицевої області.	Зн1	Ум1		АВ1
5	Спроможність до організації та проведення лікувально-евакуаційних заходів.	Зн1, Зн2	Ум1	К1	АВ1, АВ2
6	Спроможність до організації та проведення скринінгового обстеження в стоматології.	Зн1	Ум2	К1	АВ2
7	Спроможність оцінювати вплив навколишнього середовища на стан здоров’я населення (індивідуальне, сімейне, популяційне).	Зн2	Ум2		
8	Спроможність ведення нормативної медичної документації.			К1	АВ1
9	Опрацювання державної, соціальної	Зн2		К1, К2	АВ1, АВ2

	та медичної інформації.				
10	Спроможність до організації і проведення реабілітаційних заходів та догляду у пацієнтів із захворюваннями органів ротової порожнини та ЩЛО.	Зн1	Ум1	К1	
11	Спроможність до правового забезпечення власної професійної діяльності.	Зн1		К1	АВ2

Результати навчання:

Програмні результати навчання, формуванню яких сприяє навчальна дисципліна:

ПРН-6 – Планувати та втілювати заходи профілактики стоматологічних захворювань серед населення для запобігання розповсюдження стоматологічних захворювань.

ПРН-7 – Аналізувати епідеміологічний стан та проводити заходи масової й індивідуальної, загальної та локальної медикаментозної та немедикаментозної профілактики стоматологічних захворювань.

ПРН-12 – Організувати проведення лікувально-евакуаційних заходів серед населення, військовослужбовців, в умовах надзвичайної ситуації, у т.ч. воєнного стану, під час розгорнутих етапів медичної евакуації, з урахуванням існуючої системи лікувально-евакуаційного забезпечення.

ПРН-14 – Аналізувати та оцінювати державну, соціальну та медичну інформацію з використанням стандартних підходів та комп'ютерних інформаційних технологій.

ПРН-15 – Оцінювати вплив навколишнього середовища на стан здоров'я населення в умовах медичного закладу за стандартними методиками.

ПРН-16 – Формувати цілі та визначати структуру особистої діяльності на підставі результату аналізу певних суспільних та особистих потреб.

ПРН-17 – Дотримуватися здорового способу життя, користуватися прийомами саморегуляції та самоконтролю.

ПРН-18 – Усвідомлювати та керуватися у своїй діяльності громадянськими правами, свободами та обов'язками, підвищувати загальноосвітній культурний рівень.

ПРН-19 – Дотримуватися вимог етики, біоетики та деонтології у своїй фаховій діяльності.

ПРН-20 – Організувати необхідний рівень індивідуальної безпеки (власної та осіб, про яких піклується) у разі виникнення типових небезпечних ситуацій в індивідуальному полі діяльності.

2 Інформаційний обсяг навчальної дисципліни

На вивчення навчальної дисципліни відводиться **60 годин 2 кредити ECTS**.

Тема 1. Поняття та роль біостатистики у стоматології. Історія її розвитку та значення для практичної охорони здоров'я

Поняття біостатистики. Передумови виникнення біостатистики. Принципи науково-доказової практики. Історія розвитку біостатистики. Світовий досвід розвитку.

Тема 2. Аналіз загальнотеоретичних і методичних основ становлення та розвитку біостатистики як самостійної науки

Біостатистика в стоматологічній практиці України та країн світу. Міжнародний досвід застосування біостатистики. Напрямки стоматологічної науки, що сформувалися в процесі розвитку технологій доказової медицини.

Тема 3. Клінічна епідеміологія – як наука та предмет її викладання. Значення для практики охорони здоров'я

Формулювання клінічного питання. Систематичний пошук доказових даних. Оцінка достовірності доказових даних, їх клінічна значущість. Застосування результатів на практиці. Оцінка виконаної роботи.

Тема 4. Обробка медичної інформації. Використання стандартних процедур,

включаючи сучасні комп'ютерні інформаційні технології, щодо обробки медичної інформації.

Групування статистичних даних, методи, значення. Поняття про багатомірні класифікації. Кодування та шифрування даних. Програма розробки та зведення статистичного матеріалу.

Тема 5. Динамічні ряди та основи прогнозування

Характеристика динамічних рядів. Критерії побудови динамічного ряду. Види динамічних рядів. Методи вирівнювання динамічних рядів. Інтерпретація отриманих даних.

Тема 6. Джерела статистичної інформації в роботі лікаря стоматолога.

Методи збору статистичної інформації. Види джерел статистичної інформації.

Тема 7. Методи статистичних досліджень за часом та ступенем охоплення.

Види статистичних досліджень. Методи та етапи статистичних досліджень.

Тема 8. Аналіз виживаності. Летальність

Аналіз виживаності. Цензуровані дані. нецензуровані дані. Механізм цензурування даних. Основні види аналізу виживаності. Методика побудови таблиць виживаності та графіків.

Тема 9. Методика проведення соціологічних досліджень в стоматологічній практиці

Види соціологічних досліджень. Дизайн соціологічних досліджень. Види опитувальників. Опитувальник SF-36. Соціологічна анкета.

Тема 10. Середні величини в діяльності лікаря стоматолога, їх види, практичне значення, методи розрахунку

Види варіаційних рядів. Правила побудови варіаційних рядів. Види середніх величин. Середнє квадратичне відхилення. Коефіцієнт варіації.

Тема 11. Метод стандартизації. Суть, значення та застосування методу у стоматологічній практиці

Використання методу стандартизації в практичній охороні здоров'я. Види методів стандартизації. Прямий метод стандартизації. Етапи прямого методу стандартизації.

Тема 12. Ефективність діагностичних тестів

Поняття та призначення діагностичних тестів. Основні етапи випробовування діагностичного тесту. Помилки що виникають в наслідок використання тестів з низькою валідністю. Критерії вибору тестів.

Тема 13. Групування величин у таблиці. Графічне зображення статистичних даних

Види статистичних таблиць. Правила побудови статистичних таблиць. Види графічних зображень. Елементи графічного зображення. Підбір виду графічного зображення. Застосування графічних зображень в практичній охороні здоров'я.

Тема 14. Основні прийоми обробки динамічного ряду з метою визначення тренду стоматологічної захворюваності

Види динамічних рядів. Методи побудови динамічних рядів. Методи обрахунку показників динамічного ряду. Методи вирівнювання динамічного ряду. Метод найменших квадратів. Методи прогнозування. Інтерполяція та екстраполяція.

Тема 15. Аналіз потужності

Практичне значення методу аналізу потужності, нульової та альтернативної гіпотез. Принципи планування статистичного дослідження. Типи похибок при інтерпретації статистичних гіпотез. Клінічна значимість розміру ефекту.

Тема 16. Види помилок при проведенні клінічних досліджень

Поняття систематичної помилки. Способи уникнення систематичних помилок при плануванні наукового дослідження. Передбачення та визначення систематичних помилок. Методи мінімізації ризику виникнення систематичних помилок.

Тема 17. Оцінка вірогідності різниці

Суть поняття «достовірність результатів дослідження». Методика оцінки достовірності результатів. Вірогідність різниці результатів для середніх і відносних величин.

Тема 18. Критерій Стюдента, методика розрахунку, його оцінка, типові помилки використання

Методи визначення критерію Стюдента. Визначення середньої похибки. Інтерпретація критеріїв Стюдента.

Тема 19. Кореляційно-регресійний аналіз взаємозв'язків чинників і результативних ознак у стоматологічних дослідженнях.

Використання методу кореляційно-регресійного аналізу п практичній охороні здоров'я. Види кореляційного зв'язку. Методи визначення кореляційного зв'язку. Лінійний коефіцієнт кореляції Пірсона. Ранговий коефіцієнт кореляції Спірмена. Коефіцієнт регресії.

Тема 20. Дизайн статистичного дослідження

Планування статистичного дослідження. Мета та завдання дослідження. Джерела статистичної інформації. Об'єкт дослідження, одиниця спостереження. Види досліджень за обсягом

3 Структура навчальної дисципліни

№	Назва теми	Лекції	Практичні заняття	СРС	Індивідуальна робота
1	Поняття та роль біостатистики у стоматології. Історія її розвитку та значення для практичної охорони здоров'я	-	3	-	-
2	Аналіз загальнотеоретичних і методичних основ становлення та розвитку біостатистики як самостійної науки	-	-	3	-
3	Клінічна епідеміологія – як наука та предмет її викладання. Значення для практики охорони здоров'я	-	3	-	-
4	Обробка медичної інформації. Використання стандартних процедур, включаючи сучасні комп'ютерні інформаційні технології, щодо обробки медичної інформації.	-	-	3	-
5	Динамічні ряди та основи прогнозування	-	3	-	-
6	Джерела статистичної інформації в роботі лікаря стоматолога.	-	-	3	-
7	Методи статистичних досліджень за часом та ступенем охоплення.	-	-	3	-
8	Аналіз виживаності. Летальність	-	3	-	-
9	Методика проведення соціологічних досліджень в стоматологічній практиці	-	3	-	-
10	Середні величини в діяльності лікаря стоматолога, їх види, практичне значення, методи розрахунку	-	-	3	-
11	Метод стандартизації. Суть, значення та застосування методу у стоматологічній практиці	-	-	3	-
12	Ефективність діагностичних тестів	-	3	-	-

13	Групування величин у таблиці. Графічне зображення статистичних даних	-	3	-	-
14	Основні прийоми обробки динамічного ряду з метою визначення тренду стоматологічної захворюваності	-	-	3	-
15	Аналіз потужності	-	3	-	-
16	Види помилок при проведенні клінічних досліджень	-	3	-	-
17	Оцінка вірогідності різниці.	-	-	3	-
18	Критерій Ст'юдента, методика розрахунку, його оцінка, типові помилки використання	-	-	3	-
19	Кореляційно-регресійний аналіз взаємозв'язків чинників і результативних ознак у стоматологічних дослідженнях	-	-	3	-
20	Дизайн статистичного дослідження. Залік	-	3	-	-
Всього годин 60 / 2,0 кредити ECTS		0	30	30	0
Підсумковий контроль		Залік			

4 Лекційних годин із дисципліни «Стоматологічні аспекти біостатистики» не передбачено

5 Тематичний план практичних (семінарських) занять

№	Назва теми	Кількість годин
1	Поняття та роль біостатистики у стоматології. Історія її розвитку та значення для практичної охорони здоров'я	3
2	Клінічна епідеміологія – як наука та предмет її викладання. Значення для практики охорони здоров'я	3
3	Динамічні ряди та основи прогнозування	3
4	Аналіз виживаності. Летальність	3
5	Методика проведення соціологічних досліджень в стоматологічній практиці	3
6	Ефективність діагностичних тестів	3
7	Групування величин у таблиці. Графічне зображення статистичних даних	3
8	Аналіз потужності	3
9	Види помилок при проведенні клінічних досліджень	3
10	Дизайн статистичного дослідження. Залік	3
Всього		30

6 Тематичний план самостійної роботи студентів

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	Вид контролю
1	Аналіз загальнотеоретичних і методичних основ становлення та розвитку біостатистики як самостійної науки	3	Поточний контроль на практичних заняттях
2	Обробка медичної інформації. Використання стандартних процедур, включаючи сучасні комп'ютерні інформаційні технології, щодо обробки медичної інформації.	3	Поточний контроль на практичних заняттях
3	Джерела статистичної інформації в роботі лікаря стоматолога.	3	Поточний контроль на практичних заняттях
4	Методи статистичних досліджень за часом та ступенем охоплення.	3	Поточний контроль на практичних заняттях
5	Середні величини в діяльності лікаря стоматолога, їх види, практичне значення, методи розрахунку	3	Поточний контроль на практичних заняттях
6	Метод стандартизації. Суть, значення та застосування методу у стоматологічній практиці	3	Поточний контроль на практичних заняттях

7	Основні прийоми обробки динамічного ряду з метою визначення тренду стоматологічної захворюваності	3	Поточний контроль на практичних заняттях
8	Оцінка вірогідності різниці.	3	Поточний контроль на практичних заняттях
9	Критерій Ст'юдента, методика розрахунку, його оцінка, типові помилки використання	3	Поточний контроль на практичних заняттях
10	Кореляційно-регресійний аналіз взаємозв'язків чинників і результативних ознак у стоматологічних дослідженнях	3	Поточний контроль на практичних заняттях
Всього		30	

7 Індивідуальні завдання не заплановані робочим навчальним планом на навчальний рік.

8 Методи навчання

- словесні методи: лекція, бесіда, розповідь, пояснення, робота з літературою;
- наочні методи: ілюстрування, демонстрування, спостереження;
- практичні методи: ситуаційні задачі, самостійна робота, пошуково-дослідницька робота;
- інтерактивні методи: дискусія, робота в малих групах, мозковий штурм, кейс-метод, ділова гра.

9 Методи контролю

Види контролю - поточний і підсумковий.

Форма підсумкового контролю відповідно до навчального плану – залік

Критерії оцінювання: за 4-бальною шкалою. Сукупність знань, умінь, навичок, інших компетентностей, набутих студентом у процесі навчання з кожної теми навчальної дисципліни орієнтовно оцінюється за такими критеріями:

- 5 /«відмінно» - студент бездоганно засвоїв теоретичний матеріал теми заняття, демонструє глибокі і всебічні знання відповідної теми, основні положення наукових першоджерел та рекомендованої літератури, логічно мислить і будує відповідь, вільно використовує набуті теоретичні знання при аналізі практичного матеріалу, висловлює своє ставлення до тих чи інших проблем, демонструє високий рівень засвоєння практичних навичок;

- 4 /«добре» - студент добре засвоїв теоретичний матеріал заняття, володіє основними аспектами з першоджерел та рекомендованої літератури, аргументовано викладає його; володіє практичними навичками, висловлює свої міркування з приводу тих чи інших проблем, але припускається певних неточностей і похибок у логіці викладу теоретичного змісту або при виконанні практичних навичок;

- 3 /«задовільно» - студент в основному опанував теоретичними знаннями навчальної теми, орієнтується в першоджерелах та рекомендованій літературі, але непереконливо відповідає, плутає поняття, додаткові питання викликають у студента невпевненість або відсутність стабільних знань; відповідаючи на запитання практичного характеру, виявляє неточності у знаннях, не вміє оцінювати факти та явища, пов'язувати їх із майбутньою діяльністю, припускається помилок при виконанні практичних навичок;

- 2 /«незадовільно» - студент не опанував навчальний матеріал теми, не знає наукових фактів, визначень, майже не орієнтується в першоджерелах та рекомендованій літературі, відсутнє наукове мислення, практичні навички не сформовані.

10 Поточний контроль, що має на меті перевірку засвоєння студентами навчального матеріалу, проводиться шляхом усного опитування, письмового тестування та розв'язування ситуаційних завдань.

10.1. Оцінювання поточної навчальної діяльності. Під час оцінювання засвоєння кожної теми за поточну навчальну діяльність студенту виставляються оцінки за 4-ри бальною (національною). При цьому враховуються усі види робіт, передбачені програмою дисципліни. Студент отримує оцінку з кожної теми для подальшої конвертації оцінок у бали за багатобальною

(200-бальною) шкалою.

Самостійна робота студентів оцінюється під час поточного контролю теми на відповідному занятті.

11 Форма підсумкового контролю успішності навчання – залік.

Проводиться на підставі результатів зарахування всіх робіт на практичних заняттях. Семестровий залік з дисципліни проводиться після закінчення її вивчення, до початку екзаменаційної сесії.

12 Схема нарахування та розподіл балів, які отримують студенти:

Максимальна кількість балів, яку може набрати студент за поточну навчальну діяльність при вивченні дисципліни становить 200 балів.

Мінімальна кількість балів, яку повинен набрати студент за поточну навчальну діяльність для зарахування дисципліни становить 120 балів.

Розрахунок кількості балів проводиться на підставі отриманих студентом оцінок за традиційною шкалою під час вивчення дисципліни впродовж семестру, шляхом обчислення середнього арифметичного (СА), округленого до двох знаків після коми. Отримана величина конвертується у бали за багатобальною шкалою таким чином:

$$x = \frac{CA \times 200}{5}$$

Для зручності наведено таблицю перерахунку за 200-бальною шкалою:

Перерахунок середньої оцінки за поточну діяльність у багатобальну шкалу для дисциплін, що завершуються заліком

4-бальна шкала	200-бальна шкала	4-бальна шкала	200-бальна шкала	4-бальна шкала	200-бальна шкала	4-бальна шкала	200-бальна шкала
5	200	4.45	178	3.92	157	3.37	135
4.97	199	4.42	177	3.89	156	3.35	134
4.95	198	4.4	176	3.87	155	3.32	133
4.92	197	4.37	175	3.84	154	3.3	132
4.9	196	4.35	174	3.82	153	3.27	131
4.87	195	4.32	173	3.79	152	3.25	130
4.85	194	4.3	172	3.77	151	3.22	129
4.82	193	4.27	171	3.74	150	3.2	128
4.8	192	4.24	170	3.72	149	3.17	127
4.77	191	4.22	169	3.7	148	3.15	126
4.75	190	4.19	168	3.67	147	3.12	125
4.72	189	4.17	167	3.65	146	3.1	124
4.7	188	4.14	166	3.62	145	3.07	123
4.67	187	4.12	165	3.57	143	3.02	121
4.65	186	4.09	164	3.55	142	3	120
4.62	185	4.07	163	3.52	141	Менше 3	Недостатньо
4.6	184	4.04	162	3.5	140		
4.57	183	4.02	161	3.47	139		
4.52	181	3.99	160	3.45	138		
4.5	180	3.97	159	3.42	137		
4.47	179	3.94	158	3.4	136		

Бали з дисципліни незалежно конвертуються як в шкалу ECTS, так і в 4-бальну

(національну) шкалу. Бали шкали ECTS у 4-бальну шкалу не конвертуються і навпаки.

Бали студентів, які навчаються за однією спеціальністю, з урахуванням кількості балів, набраних з дисципліни ранжуються за шкалою ECTS таким чином:

Оцінка ECTS	Статистичний показник
A	Найкращі 10 % студентів
B	Наступні 25 % студентів
C	Наступні 30 % студентів
D	Наступні 25 % студентів
E	Останні 10 % студентів

Ранжування з присвоєнням оцінок „А”, „В”, „С”, „D”, „Е” проводиться для студентів даного курсу, які навчаються за однією спеціальністю і успішно завершили вивчення дисципліни. Студенти, які одержали оцінки FX, F («2») не вносяться до списку студентів, що ранжуються. Студенти з оцінкою FX після перескладання автоматично отримують бал „Е”.

Бали з дисципліни для студентів, які успішно виконали програму, конвертуються у традиційну 4-ри бальну шкалу за абсолютними критеріями, які наведено нижче у таблиці:

Бали з дисципліни	Оцінка за 4-ри бальною шкалою
Від 170 до 200 балів	5
Від 140 до 169 балів	4
Від 139 балів до мінімальної кількості балів, яку повинен набрати студент	3
Нижче мінімальної кількості балів, яку повинен набрати студент	2

Оцінка ECTS у традиційну шкалу не конвертується, оскільки шкала ECTS та чотирибальна шкала незалежні.

Об’єктивність оцінювання навчальної діяльності студентів перевіряється статистичними методами (коефіцієнт кореляції між оцінкою ECTS та оцінкою за національною шкалою).

13 Методичне забезпечення

- Тестові питання до тем практичних занять
- Тестові питання підсумкового модульного контролю
- Перелік теоретичних питань до підсумкового модульного контролю
- Задачі для поточного контролю знань
- Задачі для підсумкового контролю знань
- Перелік завдань для самостійної роботи
- Конспекти лекцій
- Навчальний посібник для практичних занять
- Навчальний посібник для самостійної роботи студентів

14 Рекомендована література

Основна

1. Грузева Т.С., Лехан В.М., Огнев В.А., Галієнко Л.І., Крячкова Л.В., Паламар Б.І., Гречишкіна Н.В., Литвинова Л.О., Гутор Т.Г. [та ін.]. Біостатистика : підруч. для підготовки фахівців другого (магістерського) рівня вищої освіти / за ред. проф. Т.С. Грузевої. Вінниця : Нова книга, 2020. 384 с.

2. Практикум для підготовки до практичних занять з навчальної дисципліни «Громадське здоров’я». Львів, 2020.

3. Громадське здоров'я: підручник для студ. вищих мед. навч. закладів. Вінниця: «Нова книга», вид. 3. 2013. 560 с.

4. Jekel's Epidemiology, Biostatistics, Preventive Medicine, and Public Health: With Student Consult. Joann G. Elmore, Dorothea Wild, Heidi D. Nelson, David L. Katz. Elsevier; 5th edition. 2020. 464 p.

5. Oxford Textbook of Global Public Health, 6 edition. / Edited by Roges Detels, Martin Gulliford, Quarraisha Abdool Karim and Chorh Chuan Tan. Oxford University Press, 2018. 1728 p.

Допоміжна

1. Brigitte Baldi, David S. Moore Practice of Statistics in the Life Sciences Fourth Edition. W. H. Freeman; Fourth edition. 2018. 768 p.

2. Board Review in Preventive Medicine and Public Health. Gregory Schwaid. Elsevier, 2017. 450 p.

3. Liam J. Donaldson, Paul Rutter. Donaldson`s Essential Public Health, Fourth Edition. CRC Press, Taylor&Francis Group, 2017. 374 p.

15. Інформаційні ресурси

- Законодавство України. Електронний ресурс: zakon.rada.gov.ua/

- Медичне законодавство України. Електронний ресурс: <http://mozdocs.kiev.ua/>

- Статистичні дані України. Електронний ресурс: <http://www.ukrstat.gov.ua/>

- Статистичні дані Львівської області. Електронний ресурс: <https://www.lv.ukrstat.gov.ua/>

- Центр громадського здоров'я МОЗ України <https://phc.org.ua/>

- Українська база медико-статистичної інформації «Здоров'я для всіх»:

<http://medstat.gov.ua/ukr/news.html?id=203>

- Всесвітня організація охорони здоров'я www.who.int

- Європейське регіональне бюро ВООЗ www.euro.who.int/ru/home

- Кохранівський центр доказової медицини www.cebm.net

- Кохранівська бібліотека www.cochrane.org

- Національна медична бібліотека США – MEDLINE PubMed

www.ncbi.nlm.nih.gov/PubMed

- Канадський центр доказів в охороні здоров'я www.cche.net

- Центр контролю та профілактики захворювань www.cdc.gov

- Журнал British Medical Journal www.bmj.com

- Журнал Evidence-Based Medicine www.evidence-basedmedicine.com