

	Фаховий коледж Приватного вищого навчального закладу «Медико-Природничий Університет» м. Миколаїв СИЛАБУС
Навчальна дисципліна	Медична статистика
Освітньо-професійна програма	Медсестринство
Освітньо-професійний ступінь	Фаховий молодший бакалавр
Спеціальність	223 Медсестринство
Галузь знань	22 Охорона здоров'я
Статус дисципліни	Обов'язкова
Форма навчання	Очна
Рік навчання/семестр	VI рік / 7 семестр
Кількість кредитів ECTS/ Обсяг	Кредитів 4 усього годин – 120 лекції – 18 лабораторні – 36 самостійна робота – 66
Викладач ІІІ	Скородумова І.С.
Е-mail, контактний телефон викладача	
Посилання на сайт	vpz.mpu.com.ua
Консультації	За графіком впродовж навчального року
Анотація до курсу	Оскільки розвиток комп'ютерних технологій, їх впровадження в медицину і охорону здоров'я вимагає від медичних працівників здійснення аналізу захворюваності, ведення медичної документації, обробку медичної та соціальної інформації та використання стандартних процедур, включаючи сучасні комп'ютерні інформаційні технології навчальна програма “Медична статистика” викладається з метою ознайомлення молодших бакалаврів із способами та можливостями статистичного аналізу даних при формуванні лабораторних робіт, де необхідно представити хід аналізу первинних діагностичних даних та результатів проведених досліджень у вигляді інтерактивних засобів (таблиць, малюнків, схем, карт) за допомогою сучасних статистичних обчислень, програм із використанням сучасних інформаційно-комунікаційних технологій в галузі охорони здоров'я. «Медична статистика» як навчальна дисципліна: а) ґрунтується на базових знаннях з навчальних дисциплін, здобутих на попередніх рівнях освіти, особливо під час вивчення історії медицини, інформатики, етики, соціології та медичної соціології; б) забезпечує високий рівень загально-медичної підготовки; в) надає відповідні знання, компетентності та програмні результати навчання для подальшого засвоєння здобувачами вищої освіти профільних теоретичних і

	клінічних дисциплін, закладає основи вивчення організації лікувально-діагностичного процесу, а також оцінки його обсягу та якості при вивченні клінічних дисциплін.
Мета та завдання курсу	Метою вивчення навчальної дисципліни «Медична статистика» є оволодіння необхідними знаннями, навичками і 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 на здоров'я та удосконалення організації медичної допомоги населенню і системи громадського здоров'я. У результаті вивчення дисципліни «Медична статистика» здобувач вищої освіти повинен знати: • основні організаційні елементи статистичного дослідження; • методичні основи та критерії вибору основних адекватних методів аналізу для перевірки статистичних гіпотез; • теоретичні та методичні основи аналізу статистичних результатів, їх оцінки та описання з метою формування обґрунтованих висновків. У результаті вивчення дисципліни «Медична статистика» здобувач вищої освіти повинен вміти: • аналізувати та оцінювати стан здоров'я населення. • аналізувати та оцінювати державну, соціальну та медичну інформацію з використанням стандартних підходів та комп'ютерних інформаційних технологій. • оцінювати вплив несприятливих чинників на стан здоров'я населення, (індивідуальне, сімейне, популяційне) в умовах медичного закладу за стандартними методиками, оцінювати ризик.
Програмні результати навчання	
У результаті вивчення навчальної дисципліни «Медична статистика» у здобувача освіти будуть сформовані наступні компетентності: ЗК 4. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. ЗК 6. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності. ЗК 8. Здатність до міжособистісної взаємодії. • спеціальні (фахові, предметні) компетентності: СК 8 Здатність до використання інформаційного простору та сучасних цифрових технологій в професійній медичній діяльності. СК 12. Здатність до безперервного професійного розвитку фахівців у сфері охорони здоров'я (освіта впродовж життя). • основні завдання навчальної дисципліни на досягнення результатів навчання: • основні завдання навчальної дисципліни на досягнення результатів навчання: РН 1. Вільно спілкуватися державною та іноземною мовами для комунікації, ведення медичної та іншої ділової документації. РН 2. Застосовувати сучасні цифрові та комунікативні технології для пошуку інформації та документування результатів професійної діяльності. РН 3. Застосовувати основні положення законодавства в охороні здоров'я. РН 4. Вести медичну документацію за формами, встановленими нормативно-правовими документами.	

Зміст курсу		
№ з/п	ТЕМИ ЛЕКЦІЙНИХ ЗАНЯТЬ	Кількість годин
1	Медична статистика, роль в аналізі здоров'я населення та діяльності системи охорони здоров'я. Електронний документообіг.	2
2	Методика планування, організація та проведення статистичного дослідження стану здоров'я населення	4
3	Скринінгові тести: характеристика та основні вимоги. Поняття про фактори ризику	4
4	Захворюваність населення як медико-соціальна проблема. Види захворюваності, методи вивчення. Тенденція та особливості захворюваності населення України, інших держав.	4
5	Методичні основи організації статистичних досліджень. Типи даних. Методи збирання статистичного матеріалу.	4
	Усього:	18
№ з/п	ТЕМИ ЛАБОРАТОРНИХ ЗАНЯТЬ	Кількість годин
1	Методи статистичних досліджень за часом та ступенем охоплення. Методи збирання статистичної інформації.	4
2	Поняття про вибірконе дослідження. Об'єкт та одиниця спостереження. Види групування. Види, правила побудови та заповнення статистичних таблиць.	4
3	Скринінг. Вимоги до скринінгових тестів. Чутливість та специфічність скринінгового тесту: методика розрахунку та оцінка.	6
4	Фактори ризику. Показники ризику: абсолютний, відносний та додатковий популяційний ризик. Шанси. Показник відношення шансів. Методика розрахунку та оцінка	4
5	Метод стандартизації. Суть, значення та застосування методу для виявлення впливу різних чинників ризику на показники здоров'я населення та діяльності лікувально-профілактичних закладів.	4
6	Методи збирання статистичного матеріалу: безпосередня реєстрація, викопіювання, опитування. Види опитувальників, їх характеристика.	4
7	Види досліджень за обсягом: вибірконе та суцільні. Поняття про генеральну та вибірконе сукупність. Вимоги до формування вибіркової сукупності. Види вибірки. Види досліджень за часом: одномоментні, динамічні (проспективні та ретроспективні).	6
8	Вивчення захворюваності за даними звертань по медичну допомогу. Вивчення загальної захворюваності: одиниця спостереження, облікові документи, правила їх заповнення. Методика визначення показників первинної захворюваності та поширеності захворювань, їх оцінка, регіональні особливості. Динаміка показників загальної захворюваності.	4
	Усього:	36
№ з/п	ТЕМИ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ	Кількість годин
1	Методи статистичних досліджень за часом та ступенем охоплення. Методи збирання статистичної інформації.	8
2	Поняття про вибірконе дослідження. Об'єкт та одиниця спостереження. Види групування. Види, правила побудови та заповнення статистичних таблиць.	8
3	Скринінг. Вимоги до скринінгових тестів. Чутливість та специфічність скринінгового тесту: методика розрахунку та оцінка.	8
4	Фактори ризику. Показники ризику: абсолютний, відносний та додатковий	8

	популяційний ризик. Шанси. Показник відношення шансів. Методика розрахунку та оцінка	
5	Метод стандартизації. Суть, значення та застосування методу для виявлення впливу різних чинників ризику на показники здоров'я населення та діяльності лікувально-профілактичних закладів.	8
6	Методи збирання статистичного матеріалу: безпосередня реєстрація, вкопювання, опитування. Види опитувальників, їх характеристика.	8
7	Види досліджень за обсягом: вибіркові та суцільні. Поняття про генеральну та вибірку сукупність. Вимоги до формування вибіркової сукупності. Види вибірки. Види досліджень за часом: одномоментні, динамічні (проспективні та ретроспективні).	8
8	Вивчення захворюваності за даними звертань по медичну допомогу. Вивчення загальної захворюваності: одиниця спостереження, облікові документи, правила їх заповнення. Методика визначення показників первинної захворюваності та поширеності захворювань, їх оцінка, регіональні особливості. Динаміка показників загальної захворюваності.	10
	Усього:	66

Пререквізити	Вивчення дисципліни «Медична статистика» орієнтується на базових знаннях з навчальних дисциплін, здобутих на попередніх рівнях освіти, особливо під час вивчення історії медицини та медсестринства, інформатики та комп'ютерної техніки, етики та деонтології, соціальної медицини.
Кореквізити	В результаті вивчення дисципліни «Медична статистика» здобувачі можуть використовувати результати навчання при вивченні організації лікувально-діагностичного процесу, а також оцінки його обсягу та ефективності при вивченні різноманітних дисциплін, економіки охорони здоров'я, основ охорони праці в галузі, а також при написанні тез конференцій, науково-методичних статей, наукових публікацій в українських та закордонних виданнях, а також у подальших наукових дослідженнях.
Постреквізити	Післядипломне навчання та також закладає фундамент для подальшого засвоєння студентами знань та вмінь з циклу дисциплін професійної та практичної підготовки за освітнім рівнем бакалавр
Методи навчання	При вивченні дисципліни «Медична статистика» використовують наступні методи навчання: словесні – розповідь, пояснення, лекція, інструктаж; наочні – демонстрація, ілюстрація; практичні – практична робота, вирішення задачі.
Засоби діагностики	Оцінка за лекційне заняття виставляється за активність студента в дискусії, якість конспекту. Оцінку на практичному занятті студент отримує за виконані розрахункові, лабораторні роботи, командні проекти, зроблені доповіді, презентації, реферати, есе, активність під час дискусій. Під час модульного та підсумкового контролю засобами оцінювання результатів навчання з дисципліни є стандартизовані комп'ютерні тести.

Засоби контролю	поточний контроль, підсумковий контроль (залік)
Перелік практичних навичок та вмінь до вивчення курсу	
1. Вміти розраховувати та оцінювати показники популяційного здоров'я (Захворюваність), в динаміці та при співставленні з середньо статичними даними. 2. Вміти визначати джерело знаходження потрібної інформації; уміння проводити статистичну обробку матеріалу та аналіз отриманої інформації. 3. Вміти оформляти документи, що засвідчують тимчасову непрацездатність. 4. Вміти розраховувати та оцінювати основні показники діяльності лікаря, підрозділу, закладу медичної допомоги на засадах страхової медицини	
Перелік питань до підсумкового контролю вивчення курсу	
1. Теорія та поняття статистичного спостереження, етапи його проведення. 2. Дизайн клінічних та епідеміологічних досліджень. 3. Джерела статистичної інформації. 4. Групування статистичних даних. 5. Статистичні таблиці, їх характеристика, види, правила побудови. 6. Вибіркове спостереження як джерело статистичної інформації. 7. Види статистичного спостереження за часом та повнотою обліку. 8. Методи збирання статистичного матеріалу. 9. Абсолютні дані. Види відносних величин. 10. Середні величини в клінічних та епідеміологічних дослідженнях, їх види, практичне значення, методи розрахунку. 11. Поняття варіації, її значення. Мінливість параметрів сукупності, методи оцінки. 12. Оцінка вірогідності результатів дослідження. 13. Функціональний та кореляційний зв'язок. Види коефіцієнтів кореляції. 14. Методи стандартизації, етапи прямого методу стандартизації 15. Поняття про ризик в епідеміологічних дослідженнях. Основні фактори ризику, що впливають на здоров'я. 16. Показники ризику, показник відношення шансів, методика розрахунку та оцінки. 17. Скринінг. Основні характеристики скринінгових тестів. Специфічність та чутливість скринінгового тесту. 18. Емпіричні та експериментальні епідеміологічні дослідження. «Золотий стандарт» досліджень. 19. Типи даних. Поняття про шкали вимірювання. 20. Поняття про систематичні огляди та мета-аналіз. 21. Предмет і завдання медичної статистики. Організація служби медичної статистики в Україні. Електронний документообіг. 22. Завдання інформаційно-аналітичного відділу закладу охорони здоров'я. Поняття про облікову та звітну документацію.	
Політика курсу	
Політика освітньої компоненти ґрунтується на засадах академічної доброчесності згідно з «Положенням про академічну доброчесність та етику» та визначається системою вимог, які викладач пред'являє до здобувача вищої освіти при вивченні освітньої компоненти: недопущення академічного плагіату, фальсифікації, фабрикації, списування, заборона використання додаткових джерел інформації під час оцінювання знань (в тому числі засобами електронного зв'язку), при використанні Інтернет ресурсів та інших джерел інформації здобувач має вказати джерело, використане під час виконання завдання.	
Політика оцінювання курсу	
Поточний контроль здійснюється на кожному занятті відповідно до конкретних цілей теми і має на меті перевірку засвоєння студентами навчального матеріалу. Форми оцінювання поточної навчальної діяльності включають контроль теоретичної та практичної підготовки. Оцінювання самостійної роботи здобувачів, яка передбачена в тематичному плані дисципліни поряд з аудиторною роботою, здійснюється під час поточного контролю теми на відповідному аудиторному занятті. Оцінювання тем, які виносяться лише на самостійну роботу і не входять	

до тем аудиторної навчальної практики, контролюється під час семестрового чи підсумкового контролю.

Підсумковий контроль знань студентів здійснюється під час проведення заліку згідно розкладу. Форма проведення заліку є стандартизованою і включає контроль теоретичної та практичної підготовки. Всі види контролю за навчальну діяльність здобувачу виставляються за 4-бальною шкалою:

Оцінка (відмінно) виставляється здобувачу, який комплексно оцінює запропоновану ситуацію, має системні глибокі знання в обсязі та в межах вимог навчальної програми, усвідомлено використовує їх у стандартних та нестандартних ситуаціях. Уміє самостійно аналізувати, оцінювати, узагальнювати опанований матеріал, приймати рішення, правильно вибирати тактику дій, послідовно упевнено виконувати практичні навички у відповідності до алгоритмів.

Оцінка (добре) виставляється здобувачу, який комплексно оцінює запропоновану ситуацію, добре володіє вивченим матеріалом, він застосовує вивчений матеріал у стандартних ситуаціях, уміє аналізувати й систематизувати інформацію; використовує загальновідомі докази із самостійною і правильною аргументацією; відповідь його логічна, хоч і має неточності. Уміє послідовно виконувати практичні навички у відповідності до алгоритмів з урахуванням незначних коментарів викладача.

Оцінка (задовільно) виставляється здобувачу, який за допомогою викладача відтворює основний навчальний матеріал та вибирає тактику дій, може повторити за зразком певну операцію, дію; правильно послідовно, але невпевнено виконує практичні навички у відповідності до алгоритмів; відтворює основний навчальний матеріал, здатний з помилками й неточностями дати визначення понять; відповідь його правильна, але недостатньо осмислена; вміє наводити окремі власні приклади на підтвердження певних думок, застосовувати знання при виконанні завдань за зразком.

Оцінка (незадовільно) виставляється здобувачу, який може розрізняти об'єкти вивчення, але невірно оцінює ситуацію, неправильно вибирає тактику дій, що зумовлює погіршення ситуації, неправильно виконує практичні навички; відтворює незначну частину навчального матеріалу, має нечіткі уявлення про об'єкт вивчення, з допомогою викладача виконує елементарні завдання

Рекомендована література

Основна:

1. Біостатистика : підручник / Грузева Т. С., Лехан В. М., Огнєв В. А. та ін.; за заг. ред. Грузевої Т. С. Вінниця : Нова Книга, 2020. 384 с.
2. Громадське здоров'я : підручник / Грузева Т. С., Лехан В. М., Огнєв В. А. та ін.; за заг. ред. Грузевої Т.С. Вінниця : Нова Книга, 2022.
3. Статистичний аналіз даних : навчальний посібник / Т. М. Паянок, Т. М. Задорожня. Ірпінь : Університет державної фіскальної служби України, 2020. 312 с.
4. Бондаренко Я.С. Посібник до вивчення дисципліни “Статистичний аналіз даних” / Я.С. Бондаренко, С.В. Кравченко. Д: Ліра, 2018. 40 с.
5. Статистичний аналіз даних : навчальний посібник / Т. М. Паянок, Т. М. Задорожня. Ірпінь : Університет державної фіскальної служби України, 2020. 312 с.
6. Основи медичної статистики та проведення комп'ютерного статистичного аналізу даних статистичними програмами [Текст] : навч.-метод. посіб. : [у 4 ч.] Ч. 1 : Порівняння середніх, дисперсійний аналіз / М. М. Корда, М. О. Кашуба. Тернопіль : ТНМУ: Укрмедкнига, 2021. 119 с.
7. Основи медичної статистики та проведення комп'ютерного статистичного аналізу даних статистичними програмами [Текст] : навч.-метод. посіб. : [у 4 ч.] Ч. 2 : Кореляція та регресія / М. М. Корда, М. О. Кашуба. Тернопіль : ТНМУ : Укрмедкнига, 2022. 211 с

Додаткова:

1. Населення України. Демографічний щорічник. К.: Держкомстат України. (режим доступу: www.ukrstat.gov.ua).
2. Щорічні статистичні довідники управління охорони здоров'я Миколаївської області.
3. Щорічна доповідь про стан здоров'я населення, санітарно-епідемічну ситуацію та результати

діяльності системи охорони здоров'я України. МОЗ України, ДУ «УІСД МОЗ України». Київ, 2020. 516 с.

Електронні ресурси

1. <https://library.pdpu.edu.ua/images/2021/medbook/36.pdf>
2. www.who.int
3. <https://www.who.int/europe/home?v=welcome>
4. www.cebm.net
5. www.cochrane.org
6. www.ncbi.nlm.nih.gov/PubMed
7. www.cche.net
8. www.cdc.gov
9. www.phc.org.ua
10. <http://medstat.gov.ua/ukr/news.html?id=203>
11. www.bmj.com
12. www.evidence-basedmedicine.com
13. [tps://doctrina.space/subjects/socialMedicine/guidelines/%D0%A1%D0%BE%D1%86%D0%B8%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%B0%D1%8F%20%D0%BC%D0%B5%D0%B4%D0%B8%D1%86%D0%B8%D0%BD%D0%B0.pdf](https://doctrina.space/subjects/socialMedicine/guidelines/%D0%A1%D0%BE%D1%86%D0%B8%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%B0%D1%8F%20%D0%BC%D0%B5%D0%B4%D0%B8%D1%86%D0%B8%D0%BD%D0%B0.pdf)