

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

1. Загальна інформація про навчальну дисципліну

Повна назва навчальної дисципліни	Епідеміологія та принципи доказової медицини
Повна офіційна назва закладу вищої освіти	Сумський державний університет
Повна назва структурного підрозділу	Навчально-науковий медичний інститут. Кафедра громадського здоров'я
Розробник(и)	Васильєв Юрій Костянтинович, Сміянов Владислав Анатолійович
Рівень вищої освіти	Другий рівень вищої освіти, НРК – 7 рівень, QF-LLL – 7 рівень, FQ-EHEA – другий цикл
Семестр вивчення навчальної дисципліни	18 тижнів протягом 9-го семестру
Обсяг навчальної дисципліни	Обсяг становить 2 кредити. ЄКТС, 60 год. Для денної форми навчання 42 год. становить контактна робота з викладачем (6 год. лекцій, 36 год. практичних занять), 18 год. становить самостійна робота.
Мова викладання	Українська

2. Місце навчальної дисципліни в освітній програмі

Статус дисципліни	Обов`язкова навчальна дисципліна для освітньої програми "Педіатрія"
Передумови для вивчення дисципліни	"Крок-1"
Додаткові умови	Додаткові умови відсутні
Обмеження	Обмеження відсутні

3. Мета навчальної дисципліни

Засвоїти основні методи епідеміологічних досліджень; опанувати методики розрахунку і аналізу показників здоров'я населення, оцінювання ризику; вміти застосовувати методи епідеміологічних досліджень для вивчення здоров'я населення. Освоїти основні засади доказової медицини та принципи використання в практиці лікаря педіатра.

4. Зміст навчальної дисципліни

Модуль 1. Клінічна епідеміологія
Тема 1 Історія розвитку епідеміології, як науки Історія розвитку епідеміології, два періоди, боротьба з інфекційними хворобами, Джон Сноу, трансформація епідеміології, неепідемічний тип патології, сучасне бачення

Тема 2 Епідеміологія, як наука, сфера застосування. Завдання.

Епідеміологія як наука, загальні завдання епідеміології, спеціальні завдання, завдання епідеміології у практиці охорони здоров'я, клінічна епідеміологія, епідеміологічний підхід до вивчення причин захворювань, достатні причини, необхідні причини, епідеміологічний ризик

Тема 3 Характеристика методів епідемічних досліджень

Класифікація епідеміологічних досліджень, за характером втручання, за тривалістю спостереження, описові дослідження, тип і зміст описових досліджень, аналітичні епідеміологічні дослідження, когортні дослідження, проспективні, ретроспективні дослідження, «випадок-контроль»

Тема 4 Діагностика в епідеміологічних дослідженнях

Скринінг - джерело інформації про здоров'я, Ефективність діагностичних тестів, чутливість та специфічність, «золотий стандарт», ROC-крива, прогностична цінність позитивного/негативного результату, діагностична цінність

Тема 5 Аналіз результатів епідеміологічних досліджень

Описові, поширеність, prevalence rate, превалентність, відносна превалентність, відношення поширеностей, когортні дослідження, показник захворюваності, incidence, кумулятивна захворюваність, щильність інцидентності, incidence dencity

Тема 6 Чинники ризику, відношення шансів

Чинник ризику, ризик, відносний ризик, абсолютний, додатковий ризик, додатковий популяційний ризик, шанс, відношення шансів

Тема 7 Похибка в епідеміологічних дослідженнях

Випадкова похибка дослідження, Систематична похибка bias, систематична похибка selection bias, похибка вимірювань

Модуль 2. Доказова медицина

Тема 8 Походження доказової медицини

Актуальність. Походження доказової медицини. Термін “evidence-based medicine”
Передумови виникнення доказової медицини., використання в педіатричній практиці.

Тема 9 Провідні принципи доказової медицини

Провідні принципи доказової медицини. Завдання доказової медицини. Принцип використання науково-медичної інформації лише найвищого рівня доказовості. Принцип постійного оновлення інформації щодо досягнень медичної науки і клінічної практики. Принцип постійного знайомства всіх учасників медичної галузі з досягненнями науки і практики. Принцип оптимальної діагностичної доцільності. Принцип раціональної фармакотерапії. Принцип науково обґрунтованого прогнозу захворювання. Принцип постійного підвищення безпеки медичних втручань. Принцип стандартизації медичних втручань. Принцип мінімізації економічних затрат. Принцип колективної відповідальності за високу ефективність діагностичних і лікувальних технологій. Принцип постійної оптимізації діяльності національних систем охорони здоров'я.

Тема 10 Рівні доказовості, ступені рекомендації

Ієрархія доказовості джерел інформації. «Піраміда доказовості». Джерела відомостей. Градації (класи) та рівні доказів. Ступінь доведеності ефективності та доцільності.

Тема 11 Бази даних про здоров'я населення.

Пошук літератури. Medline, AMED, CINAHL та інші Kokranівське співробітництво: історія створення та діяльність Арчібалд Кокран .Регістр випробувань Kokranівського Співробітництва. Cochrane Collaboration; <http://www.cochrane.org>. Пошукові фільтри. Бази даних статей, які пройшли оцінку. Метабази. Бази неопублікованих статей. Пошук за списком літератури. Сбір інформації від колег. Приклади питань, при пошуку інформації

Тема 12 Наукова етика. Академічна добросесність

Наукова етика, академічний plagiat, етичні комісії, програмне забезпечення, Strikeplagiarism.com

Тема 13 Використання знань з доказової медицини в діяльності лікаря-педіатра. Порядок представлення наукових робіт

Рандомізовані контролювані дослідження. Когортні долідження. Дослідження "випадок-контроль". Опис випадків. Поперчені дослідження. Опис випадків.

Тема 14 Диференційний залік

Диференційний залік

5. Очікувані результати навчання навчальної дисципліни

Після успішного вивчення навчальної дисципліни здобувач вищої освіти зможе:

РН1	Володіти алгоритмом планування та втілювання системи санітарно-гігієнічних та профілактичних заходів
РН2	Інтерпретувати епідеміологічний стан та проводити заходи масової та індивідуальної, загальної та локальної профілактики
РН3	Вміти застосовувати сучасні цифрові технології, спеціалізоване програмне забезпечення, статистичні методи аналізу даних для розв'язання складних задач охорони здоров'я.
РН4	Оцінювати вплив навколошнього середовища на стан здоров'я населення
РН5	Вміти, з позиції доказової медицини, доносити власні знання, висновки та аргументацію з проблем охорони здоров'я та дотичних питань
РН5	Приймати обґрунтовані рішення з проблем охорони здоров'я, оцінювати потрібні ресурси, враховувати соціальні, економічні та етичні наслідки

6. Роль навчальної дисципліни у досягненні програмних результатів

Програмні результати навчання, досягнення яких забезпечує навчальна дисципліна.
Для спеціальності 228 Педіатрія:

ПР16	Планувати та втілювати систему санітарно-гігієнічних та профілактичних заходів виникнення та розповсюдження захворювань серед населення.
------	--

ПР17	Аналізувати епідеміологічний стан та проводити заходи масової й індивідуальної, загальної та локальної профілактики інфекційних захворювань.
ПР18	Відшуковувати необхідну інформацію у професійній літературі та базах даних інших джерелах, аналізувати, оцінювати та застосовувати цю інформацію. Застосовувати сучасні цифрові технології, спеціалізоване програмне забезпечення, статистичні методи аналізу даних для розв'язання складних задач охорони здоров'я.
ПР19	Оцінювати вплив навколоишнього середовища на стан здоров'я населення.
ПР22	Зрозуміло і неоднозначно доносити власні знання, висновки та аргументацію з проблем охорони здоров'я та дотичних питань до фахівців і нефахівців, зокрема до осіб, які навчаються.
ПР25	Приймати ефективні рішення з проблем охорони здоров'я, оцінювати потрібні ресурси, враховувати соціальні, економічні та етичні наслідки.

7. Роль освітнього компонента у формуванні соціальних навичок

Загальні компетентності та соціальні навички, формування яких забезпечує навчальна дисципліна:

СН1	Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.
СН2	Здатність вчитися, оволодівати сучасними знаннями та застосовувати їх у практичних ситуаціях.
СН3	Знання та розуміння предметної галузі та розуміння професійної діяльності.
СН4	Здатність до адаптації та дій в новій ситуації.
СН5	Здатність приймати обґрунтовані рішення; працювати в команді; навички міжособистісної взаємодії.
СН6	Здатність до використання інформаційних і комунікаційних технологій
СН7	Визначеність і наполегливість щодо поставлених завдань і взятих обов'язків.
СН8	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.

8. Види навчальних занять

Тема 1. Історія розвитку епідеміології, як науки

Лк1 "Ведення в епідеміологію. Історія розвитку епідеміології, як науки" (денна)

Ведення в епідеміологію. Історія розвитку епідеміології, два періоди, боротьба з інфекційними хворобами, Джон Сноу, трансформація епідеміології, неепідемічний тип патології, сучасне бачення

Пр1 "Історія розвитку епідеміології, як науки" (денна)

Ведення в епідеміологію. Історія розвитку епідеміології, два періоди, боротьба з інфекційними хворобами, Джон Сноу, трансформація епідеміології, неепідемічний тип патології, сучасне бачення

Тема 2. Епідеміологія, як наука, сфера застосування. Завдання.

Лк2 "Епідеміологія, як наука, сфера застосування. Завдання" (денна)

Епідеміологія як наука, загальні завдання епідеміології, спеціальні завдання, завдання епідеміології у практиці охорони здоров'я, клінічна епідеміологія, епідеміологічний підхід до вивчення причин захворювань, достатні причини, необхідні причини, епідеміологічний ризик

Пр2 "Епідеміологія, як наука, сфера застосування. Завдання." (денна)

Епідеміологія як наука, загальні завдання епідеміології, спеціальні завдання, завдання епідеміології у практиці охорони здоров'я, клінічна епідеміологія, епідеміологічний підхід до вивчення причин захворювань, достатні причини, необхідні причини, епідеміологічний ризик

Тема 3. Характеристика методів епідемічних досліджень

Пр3 "Характеристика методів епідемічних досліджень" (денна)

Класифікація епідеміологічних досліджень, за характером втручання, за тривалістю спостереження, описові дослідження, тип і зміст описових досліджень, аналітичні епідеміологічні дослідження, когортні дослідження, проспективні, ретроспективні дослідження, «випадок-контроль»

Тема 4. Діагностика в епідеміологічних дослідженнях

Лк3 "Скринінг – джерело інформації про здоров'я населення в епідеміологічних дослідженнях" (денна)

Скринінг - джерело інформації про здоров'я, Ефективність діагностичних тестів, чутливість та специфічність, «золотий стандарт», ROC-крива, прогностична цінність позитивного/негативного результату, діагностична цінність

Пр4 "Діагностика в епідеміологічних дослідженнях" (денна)

Скринінг - джерело інформації про здоров'я, Ефективність діагностичних тестів, чутливість та специфічність, «золотий стандарт», ROC-крива, прогностична цінність позитивного/негативного результату, діагностична цінність

Тема 5. Аналіз результатів епідеміологічних досліджень

Пр5 "Аналіз результатів епідеміологічних досліджень" (денна)

Описові, поширеність, prevalence rate, превалентність, відносна превалентність, відношення поширеностей, когортні дослідження, показник захворюваності, incidence, кумулятивна захворюваність, щильність інцидентності, incidence density

Тема 6. Чинники ризику, відношення шансів

Пр6 "Чинники ризику, відношення шансів" (денна)

Чинник ризику, ризик, відносний ризик, абсолютний, додатковий ризик, додатковий популяційний ризик, шанс, відношення шансів

Тема 7. Похибка в епідеміологічних дослідженнях

Пр7 "Похибка в епідеміологічних дослідженнях" (денна)

Випадкова похибка дослідження, Систематична похибка bias, систематична похибка selection bias, похибка вимірювань

Тема 8. Походження доказової медицини

Пр8 "Історія доказової медицини" (денна)

Актуальність. Походження доказової медицини. Термін “evidence-based medicine”
Передумови виникнення доказової медицини., використання в педіатричній практиці

Тема 9. Провідні принципи доказової медицини

Пр9 "Принципи доказової медицини" (денна)

Провідні принципи доказової медицини. Завдання доказової медицини. Принцип використання науково-медичної інформації лише найвищого рівня доказовості. Принцип постійного оновлення інформації щодо досягнень медичної науки і клінічної практики. Принцип постійного знайомства всіх учасників медичної галузі з досягненнями науки і практики. Принцип оптимальної діагностичної доцільності. Принцип раціональної фармакотерапії. Принцип науково обґрунтованого прогнозу захворювання.

Тема 10. Рівні доказовості, ступені рекомендації

Пр10 "Рівні доказовості, ступені рекомендації" (денна)

Ієрархія доказовості джерел інформації. «Піраміда доказовості». Джерела відомостей. Градації (класи) та рівні доказів. Ступінь доведеності ефективності та доцільності.

Пр11 "Рівні доказовості, ступені рекомендації" (денна)

Ієрархія доказовості джерел інформації. «Піраміда доказовості». Джерела відомостей. Градації (класи) та рівні доказів. Ступінь доведеності ефективності та доцільності.

Тема 11. Бази даних про здоров'я населення.

Пр12 "Бази даних про здоров'я населення" (денна)

Пошук літератури. Medline, AMED, CINAHL та інші Кокранівське співробітництво: історія створення та діяльність Арчибалд Коクリан .Регістр випробувань Кокранівського Співробітництва. Cochrane Collaboration; <http://www.cochrane.org>. Пошукові фільтри

Пр13 "Бази даних про здоров'я населення" (денна)

Бази даних статей, які пройшли оцінку. Метабази. Бази неопублікованих статей. Пошук за списком літератури. Сбір інформації від колег. Приклади питань, при пошуку інформації

Тема 12. Наукова етика. Академічна добросесність

Пр14 "Наукова етика. Академічна доброчесність" (денна)

Наукова етика, академічний plagiat, етичні комісії, програмне забезпечення, Strikeplagiarism.com Написання наукової роботи

Пр15 "Наукова етика. Академічна доброчесність" (денна)

Наукова етика, академічний plagiat, етичні комісії, програмне забезпечення, Strikeplagiarism.com Написання наукової роботи

Тема 13. Використання знань з доказової медицини в діяльності лікаря-педіатра. Порядок представлення наукових робіт

Пр16 "Використання знань з доказової медицини в діяльності лікаря-педіатра." (денна)

Рандомізовані контролювані дослідження. Когортні долідження. Дослідження "випадок-контроль". Опис випадків. Поперчені дослідження. Опис випадків. Етичні зауваження.

Пр17 "Порядок представлення наукових робіт" (денна)

Порядок цитування у текстах та цитованність наукових робіт Правила складання бібліографічних списків літератури та наведення бібліографічних посилань

Тема 14. Диференційний залік

Пр18 "Диференційний залік" (денна)

Диференційний залік

9. Стратегія викладання та навчання

9.1 Методи викладання та навчання

Дисципліна передбачає навчання через:

MH1	Лекційне навчання
MH2	Практикоорієнтоване навчання
MH3	Навчання на основі досліджень (RBL)
MH4	Електронне навчання
MH5	Самостійне навчання

Викладання дисципліни відбувається із застосуванням сучасних методів навчання (CBL, TBL, RBL), які сприяють не тільки розвитку фахових здібностей, а й стимулюють до творчого мислення

Набуття студентами soft skills здійснюється протягом усього періоду вивчення дисципліни. Здатність до аналітичного та критичного мислення, роботі в команді, наполегливість формується під час практикоорієнтованого навчання, знання та розуміння предметної області здобувається протягом практик та самонавчання. Навчання на основі досліджень навчить основам доказової медицини методикам пошуку науково обґрунтованої літератури, формування наукового світогляду, всеобщому професійному зростанню, розширити їх можливості для самореалізації у фаховій, практичний та науковій площині. Електронне та

самостійне навчання стимулює здатність до використання інформаційних технологій майбутнього лікаря-педіатра.

9.2 Види навчальної діяльності

НД1	Розроблення нотаток до лекцій
НД2	Виконання практичних завдань
НД3	Робота з інформаційними джерелами баз даних доказової медицини
НД4	Електронне навчання у системах (перелік конкретизується викладачем, наприклад, Google Classroom, Zoom та у форматі Youtube-каналу)
НД5	Підготовка до практичних занять

10. Методи та критерії оцінювання

10.1. Критерії оцінювання

Визначення	Чотирибалльна національна шкала оцінювання	Рейтингова бальна шкала оцінювання
Відмінне виконання лише з незначною кількістю помилок	5 (відмінно)	$170 \leq RD \leq 200$
Вище середнього рівня з кількома помилками	4 (добре)	$140 \leq RD < 169$
Непогано, але зі значною кількістю недоліків	3 (задовільно)	$120 \leq RD < 139$
Можливе повторне складання	2 (незадовільно)	$0 \leq RD < 119$

10.2 Методи поточного формативного оцінювання

	Характеристика	Дедлайн, тижні	Зворотний зв'язок
МФО1 Оцінювання рівня теоретичної підготовки	Оцінка набутих теоретичних знань за результатами лекційних занять із тематики дисципліни. Проводиться на кожному практичному занятті відповідно конкретним цілям кожної теми на основі комплексного оцінювання діяльності студента, що включає контроль рівня теоретичної підготовки, виконання самостійної роботи згідно тематичного плану	Протягом усього періоду вивчення дисципліни	Зворотний зв'язок спрямований на підтримку самостійної роботи студентів, виявлення недоліків та оцінку рівня набутих теоретичних знань

МФО2 Настанови викладача в процесі виконання практичних завдань	У настановах розкриваються методи педагогічного контролю за професійною діяльністю здобувачів. Ефективність визначається дотриманням усіх етапів виконання практичних завдань. Результативністю сформованості необхідних практичних умінь і навичок залежить від рівня сформованості практичної компетентності.	Протягом усього періоду вивчення дисципліни	Пряме та непряме спостереження спостереження за роботою здобувачів
МФО3 Робота з інформаційними джерелами баз даних доказової медицини	Швидко знаходити науково-доведену інформацію в базах даних доказової медицини дозволить майбутньому лікарю-педіатру приймати обґрунтовані рішення в педіатричній практиці.	Протягом усього періоду вивчення дисципліни	Усні коментарі викладача.
МФО4 Взаємооцінювання (peer assessment)	Партнерська взаємодія, спрямованана покращення результатів навчальної діяльності за рахунок порівняння власного поточного рівня успішності із попередніми показниками. Забезпечує можливість аналізу власної освітньої діяльності	Протягом усього періоду вивчення дисципліни	Усні коментарі викладача.

10.3 Методи підсумкового сумативного оцінювання

	Характеристика	Дедлайн, тижні	Зворотний зв'язок
МСО1 Загальний бал за поточну успішність з дисципліни	Формує навички самостійної діяльності в студентів, спонукає до прагнення пошукового пізнання. Стимулює студентів до роботи з необхідною літературою, переводить процес навчання з рівня пасивного поглинання інформації на рівень активного її перетворення	Протягом усього періоду вивчення дисципліни	Проводиться на кожному занятті, студент отримує комплексну оцінку за практичне заняття. Мінімальна кількість балів за поточну успішність має бути не менша 72, максимальна - 120.
МСО2 Диференційний залік	До ДЗ допускаються здобувачі, які успішно засвоїли матеріал з дисципліни.	Відповідно до розкладу	Здобувач може отримати 80 балів за диференційований залік. Мінімальна кількість балів, яку має отримати студент - 48 балів

Контрольні заходи:

	Максимальна кількість балів	Мінімальна кількість балів	Можливість перескладання з метою підвищення оцінки
9 семестр	200 балів		
МСО1. Загальний бал за поточну успішність з дисципліни	120		
Оцінювання рівня теоретичної підготовки	120	72	Hi
МСО2. Диференційний залік	80		
Відповідно до регламенту проведення	80	48	Hi

IX семестр закінчується диференційним заліком. ДЗ проводиться після вивчення всіх тем дисципліни і складається здобувачами вищої освіти в період сесії після закінчення всіх аудиторних занять. До ДЗ допускаються здобувачі вищої освіти, які виконали всі види робіт передбачені навчальним планом з дисципліни: • були присутні на всіх аудиторних заняттях (лекції, семінари, практичні); • своєчасно відпрацювали всі пропущені заняття; • набрали мінімальну кількість балів за поточну успішність (не меншу 72, що відповідає за національною шкалою «3»); Оцінка за ДЗ виставляється за традиційною 4-балльною шкалою і конвертується у 200-балльну максимальна кількість балів, яку здобувач може отримати за екзамен – 80; мінімальна кількість балів, яку здобувач повинен набрати за екзамен – 48. Також є можливість перезарахування здобувачам результатів неформальної освіти, таких як тренінги, онлайн освіта, курси тощо

11. Ресурсне забезпечення навчальної дисципліни

11.1 Засоби навчання

ЗН1	Бібліотечні фонди
ЗН2	Комп'ютери, комп'ютерні системи та мережи
ЗН3	Програмне забезпечення (для підтримки дистанційного навчання, Інтернет-опитування, віртуальних лабораторій, віртуальних пацієнтів, для створення комп'ютерної графіки, моделювання тощо та ін.)

11.2 Інформаційне та навчально-методичне забезпечення

Основна література	
1	Біостатистика: підручник / Т. С. Грузєва, В. М. Лехан, В. А. Огнєв та ін. ; за заг. ред. Т. С. Гузєвої. — Вінниця : Нова Книга, 2020. — 384 с.
2	Епідеміологія: протиепідемічні заходи : навч. посіб. / М. Д. Чемич, Н. Г. Малиш, Н. І. Ільїна та ін. ; за ред. М. Д. Чемич. — Вінниця : Нова Книга, 2020. — 288 с.
3	Епідеміологія у схемах: навч. посіб. / М. Д. Чемич, Н. Г. Малиш, О. М. Чемич, Н. І. Ільїна. — Вінниця : Нова Книга, 2020. — 256 с.
Допоміжна література	

1	Москаленко В.Ф., Гульчій О.П., Голубчиков М.В. та інш. Біостатистика. – К.: Книга плюс, 2013. – 184 с.
2	Громадське здоров'я: підручник для студентів вищих навчальних закладів / В.Ф. Москаленко, О.П. Гульчій, Т.С. Грузєва [та інш.] – Вінниці: Нова Книга, 2013. – 560 с.
3	Виноград, Н. О. Загальна епідеміологія: навч. посіб. / Н. О. Виноград, З. П. Василишин, Л. П. Козак. — 4-те вид., випр. — К. : Медицина, 2017. — 200 с.
4	Oxford Textbook of Global Public Health, 6 edition. Edited by Roges Detels, Martin Gulliford, Quarraisha Abdool Karim and Chorh Chuan Tan. – Oxford University Press, 2017. – 1728 р

Інформаційні ресурси в Інтернеті

1	Кохрейнівський центр доказової медицини www.cebm.net
2	Европейская база данных «Здоровье для всех» www.euro.who.int/home
3	Всесвітня організація охорони здоров'я www.who.int
4	Кохрейнівська бібліотека www.cochrane.org
5	Національна медична бібліотека США – MEDLINE www.ncbi.nlm.nih.gov/PubMed
6	Канадський центр доказів в охороні здоров'я www.cche.net
7	Центр контролю та профілактики захворювань www.cdc.gov
8	Центр громадського здоров'я МОЗ України www.phc.org.ua
9	Українська база медико-статистичної інформації «Здоров'я для всіх»: http://medstat.gov.ua/ukr/
10	Журнал British Medical Journal www.bmj.com
11	Журнал Evidence-Based Medicine www.evidence-basedmedicine.com