

СИЛАБУС ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ
УРОЛОГІЯ З ОЦІНКОЮ РЕЗУЛЬТАТІВ ДОСЛІДЖЕНЬ

для здобувачів вищої освіти **3** курсу **денної** форми здобуття освіти (**3.10** р.н.)

освітньої програми «**Лабораторна діагностика**»

(назва освітньої програми)

спеціальності «**224** **Технології медичної діагностики та лікування**»

(шифр, назва спеціальності)

галузі знань «**22** **Охорона здоров'я**»

(шифр, назва галузі знань)

для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти

(назва рівня вищої освіти)

ВИКЛАДАЧІ



ЛИТВИНЕНКО

Ганна Леонідівна

Litvinenko.79anna@gmail.com

1. Назва закладу вищої освіти та підрозділу: Національний фармацевтичний університет, кафедра клінічної лабораторної діагностики.

2. Адреса кафедри: м. Харків, вул. Куликівська, 12, 2-й поверх, т. 057-706-30-73.

3. Веб-сайт кафедри: <http://labdiag.nuph.edu.ua/>

4. Інформація про викладачів:

Литвиненко Ганна Леонідівна

Кандидат медичних наук, доцент кафедри клінічної лабораторної діагностики Національного фармацевтичного університету. Досвід наукової діяльності – 15 років, досвід науково-педагогічної діяльності – 19 років. Читає курси: «Педіатрія з оцінкою результатів досліджень», дистанційний курс «Лабораторна діагностика» (для спеціальності «Фармація» укр., рос. мовами), «Деонтологія в медицині та догляд за хворими», «Внутрішня медицина з оцінкою результатів досліджень», «Клінічна оцінка лабораторних досліджень». Наукові інтереси: педіатрія, дитячі інфекційні хвороби, внутрішні хвороби, клінічна лабораторна діагностика.

5. Консультації : відбуваються згідно графіка консультацій викладачами кафедри згідно розкладу консультацій онлайн.

6. Анотація освітньої компоненти: навчальна дисципліна «Урологія з оцінкою результатів досліджень» є вибірковою дисципліною для першого (бакалаврського) рівня зі спеціальності 224 Технології медичної діагностики та лікування, ОПІ «Лабораторна діагностика». Підсумковий контроль – семестровий залік.

7. Мета викладання освітньої компоненти: метою вивчення освітньої компоненти «Урологія з оцінкою результатів досліджень» є формування систематизованих знань про анатомію, фізіологію органів і вади розвитку чоловічої статевої системи та оволодіння методами діагностики, лікування та профілактики хвороб органів сечової і чоловічої статевої системи і насамперед тих із них, які мають найбільш широке розповсюдження.

8. Компетентності відповідно до освітньої програми:

Soft- skills / Загальні компетентності (ЗК):

- **ЗК 4.** Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.
- **ЗК 5.** Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.
- **ЗК 6.** Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.
- **ЗК 7.** Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.
- **ЗК 8.** Навики здійснення безпечної діяльності.
- **ЗК 9.** Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

Hard-skills / Фахові (спеціальні) компетентності (ФК):

- **ФК 3.** Здатність проводити аналіз зразків та здійснювати валідацію результатів згідно з існуючими протоколами.
- **ФК 4.** Здатність застосувати сучасні методи та технології дослідження тканин та зразків різного походження у лабораторіях різного профілю та розуміння принципів дії цих методів.
- **ФК 5.** Здатність інтерпретувати результати на основі наукового знання, розуміючи взаємозв'язок між результатами аналізу, діагнозом, клінічною інформацією та лікуванням, та представляти і повідомляти результати належним чином та документувати конфіденційні дані.
- **ФК 8.** Здатність застосовувати навички лабораторного дослідження для аналізу, оцінювання або розв'язання проблем.
- **ФК 13.** Здатність комбінувати поєднання різних технологічних прийомів лабораторних досліджень для вирішення професійних завдань.
- **ФК 14.** Готовність виконувати точно та якісно дослідження, удосконалювати методики їх проведення та навчати інших.

9. Програмні результати навчання (ПРН):

- **ПРН 1.** Проводити підготовку оснащення робочого місця та особисту підготовку до проведення лабораторних досліджень, з дотриманням норм безпеки та персонального захисту, забезпечувати підготовку до дослідження зразків різного походження та їх зберігання.
- **ПРН 6.** Верифікувати результати лабораторних досліджень в клініці внутрішніх хвороб (норма / патологія).
- **ПРН 12.** Виконувати загальноклінічні, гематологічні дослідження, інтерпретувати результати з урахуванням нормальних та критичних значень, обмежень методу дослідження, клінічних та інших лабораторних показників, виявлення неправдоподібних результатів.
- **ПРН 13.** Виконувати кількісні та якісні біохімічні дослідження, інтерпретувати їх результати.

10. Статус освітньої компоненти: вибіркова.

11. Пререквізити освітньої компоненти: анатомія людини, фізіологія, біологічна хімія, фармакологія та медична рецептура, мікробіологія, вірусологія та імунологія, хірургія, клінічні дисципліни, клінічна хімія та клінічна лабораторна діагностика.

12. Обсяг освітньої компоненти: 3 кредити ЕКТС (90 годин): 34 години аудиторних занять, з них – 10 год. лекцій, 24 год. практичних занять; 56 год. самостійної роботи.

13. Організація навчання:

Формат викладання освітньої компоненти: матеріал освітньої компоненти викладається у

формі лекційних та практичних занять.

Зміст освітньої компоненти:

Змістовий модуль 1. Клінічна анатомія, фізіологія органів сечової і чоловічої статеві системи та методики їх дослідження.

Тема 1. Клінічна анатомія, фізіологія органів сечової і чоловічої статеві системи.

Клінічна анатомія і фізіологія сечостатевої системи. Скелетотопія та синтопія нирок, наднирників та сечоводів. Фасції та жирові прошарки заочеревинного простору. Артеріальне кровопостачання нирок та венозний відтік. Іннервація та лімфовідтік з нирок. Рентгенанатомія чашечно- мискової системи. Сегментарна будова нирки.

Кірковий та мозковий шар нирки. Будова нефрону. Гломерулярний та каналцевий апарат. Петля Генле. Клубочкова фільтрація. Канальцева секреція. Реабсорбція. Дифузія. Осмотичне концентрування сечі. Синтетичний процес. Утворення первинної сечі. Формування кінцевої сечі. Методи оцінки швидкості клубочкової фільтрації. Кліренс ендogenous креатиніну.

Анатомія сечоводів. Рентгенологічний та клінічний розподіл сечоводів на відділи. Верхня, середня та нижня третина. Особливості кровопостачання, іннервації, крово- та лімфовідтоку. Цистоїдна будова сечоводів. Транспорт сечі.

Сечовий міхур. Дно. Шийка. Верхівка. Трикутник Льюто. Особливості гістологічної будови стінки різних відділів. Кровопостачання. Іннервація. Симпатична. Парасимпатична. Альфа- та бета- адренорецептори. Фази накопичення і випорожнення. Методи оцінки мікції.

Анатомія чоловічої та жіночої уретри. Відділи уретри. Кровопостачання. Іннервація.

Анатомія та фізіологія. Чоловічих статевих органів. Фази копулятивного циклу. Можливості та методи суб'єктивної та об'єктивної оцінки.

Тема 2. Аномалії розвитку органів сечової і чоловічої статеві системи.

Вади розвитку нирок та сечоводів. Вади розташування, кількості, структури, величини, взаємо-розташування. Поперекова, тазова, клубова, торакальна дистопія. Повне та неповне подвоєння нирок та сечоводів. Додаткова нирка. Аплазія. Агенезія нирки. Прості кісти нирок. Пілікістоз. Мультикістоз. Губчаста нирка. Гіпоплазія нирки. Карликова нирка. Підковоподібна, галетоподібна нирка. І-, S-, L-подібна нирка. Вади сечового міхура (дивертикули, незарощення урахуса, подвоєння). Вади уретри (гіпоспадія, епіспадія, клапани, облітерація). Вади чоловічих статевих органів (крипторхізм, ектопія яєчок, гідроцеле, варикоцеле).

Тема 3. Методики дослідження (інструментальні, рентгенологічні, ультразвукові, радіоізотопні, томографія).

Лабораторне обстеження. Загально-клінічні, біохімічні, спеціальні лабораторні тести в урології. Бактеріологічні дослідження сечі, виділень з уретри, секрету простати, еякуляту. Тест Мірса-Стамея.

Рентгенологічні дослідження нирок. Оглядова урографія. Модифікації екскреторної урографії. Абсолютні та відносні протипокази. Класифікація контрастних засобів. Інфузійна урографія. Екскурсійна урографія. Ортостатична урографія. Компресійна урографія. Діуретична урографія. Кінематографія.

Ретроградні та антеградні рентгенограми сечоводів та ниркових мисок. Діагностичні можливості. Клінічне значення для енодоскопічної хірургії. Пневморен та пневмоперитонеум. Можливості різних контрастних засобів. Подвійне контрастування.

Цистографія. Різновиди. Методики. Покази до застосування. Діагностичні можливості. Уретрографія. Простатографія. Генітографія. Кавернозографія.

Сучасні методи візуалізації в урології. Спіральна комп'ютерна томографія. Магніторезонансна томографія. Позитронно-емісійна томографія.

Ультрасонографія в урології. Можливості для діагностики і моніторингу захворювань нирок, сечоводів, сечового міхура, уретри, простати, геніталій.

Інструментально-апаратні дослідження в урології. Діафаноскопія. Уретроскопія. Цистоскопія. Хромоцистоскопія. Уретероскопія. Пієло-нефроскопія ригідна та фіброволоконно-оптична. Лапаро- та ретроперітонеоскопія.

Біопсія нирки, сечового міхура, простати, яєчка.

Змістовий модуль 2. Патології сечостатевої системи. Оцінка результатів дослідження.

Тема 4. Гострий пієлонефрит. Хронічний пієлонефрит. Пієонефроз. Гострий і хронічний паранефрит.

Неспецифічні запальні захворювання нирок - інфекції сечових шляхів. Неускладнені та ускладнені інфекції. Гострий пієлонефрит. Особливості і проблеми діагностики пієлонефриту у випадках відсутності змін в загально-клінічному дослідженні сечі. Причини діагностичних помилок. Спектр бактеріальної флори, збудників пієлонефриту. Порушення уродинаміки анатомічні та функціональні. Принципи лікування гострого пієлонефриту. Методи відновлення відтоку сечі. Операції при гнійно-деструктивних формах пієлонефриту. Уросепсис. Прояви. Синдром системної запальної відповіді. Бактеріємія. Синдром дисемінованого внутрішньосудинного згортання крові. Респіраторний дистрес синдром. Синдром поліорганної недостатності. Інфекційно-токсичний шок. Комплексне лікування хворих на гострий пієлонефрит, ускладнений інфекційно-токсичним шоком. Йонотропна терапія. Гестаційний пієлонефрит. Особливості антибактеріальної терапії. Хронічний пієлонефрит. Фази запального процесу. Діагностика. Активні лейкоцити та клітини Штейнгеймера-Мальбіна. Симптом Ходсона. Реноркортікальний індекс. Пієонефроз. Субкапсулярна нефректомія. Паранефрит. Цистит. Уретрит. Простатит. Везикуліт. Епідидимоорхіт.

Тема 5. Сечокам'яна хвороба, гідронефроз. Гостра і хронічна ниркова недостатність. Пухлини органів сечової і чоловічої статеві системи.

Поширення сечокам'яної хвороби на земній кулі і в Україні. Частота нефролітіазу у чоловіків і жінок залежно від віку, умов життя. Рецидивний характер сечокам'яної хвороби. Етіологія і патогенез. Значення тубулопатії в етіології сечокам'яної хвороби. Екзо- і ендогенні фактори в етіології сечокам'яної хвороби. Клімат, особливості харчування, значення питної води, кристалізація; 2) теорія матриці; 3) відсутність інгібіторів кристалізації ("захисних" колоїдів, пірофосфату). Характеристика конкрементів за формою, локалізацією та хімічним складом. Рентгенооптичні властивості конкрементів. Патогенез ниркової кольки і гематурії при сечокам'яній хворобі. Клінічна картина ниркової кольки, диференціальна діагностика з гострими хірургічними захворюваннями черевної порожнини. Ускладнення сечокам'яної хвороби, їх клінічний перебіг, діагностика і лікування. Лабораторні методи дослідження. Зміни в загальних аналізах крові і сечі. Біохімічне дослідження крові і сечі при сечокам'яній хворобі.

Конкременти сечового міхура. їх зв'язок з інфравезикальною обструкцією. Клінічний перебіг, діагностика.

Каміні сечівника, клініка, діагностика.

Конкременти передміхурової залози. Клініка, діагностика, лікувальна тактика.

Доброякісні пухлини нирок (аденома, ангіома, фіброма, ліпома). Злоякісні пухлини (нирковоклітинний рак, саркома, змішана пухлина - пухлина Вілмса). Доброякісні (папілома, ангіома, фіброма) і злоякісні пухлини (перехідноклітинний, плоскоклітинний та епідермоїдний рак) миски нирки. Сучасна класифікація пухлин нирок з використанням системи TNM. Гематогенне поширення - пухлин нирок та найчастіша локалізація метастазів. Клінічна

картина. Ранні "атипові" ознаки (перманентна мікрогематурія, циліндрурія, еритроцитоз, лейкоцитоз, гіперпірексія, арпальпуюча пухлина) . Особливості гематурії та їх причини. Варікоцеле, голова медузи, причини їх виникнення. Особливості папілярного раку миски нирки і сечоводу. Значення цистоскопії для виявлення причини гематурії. Рентгенорадіологічні методи діагностики пухлин нирок і метастазів. Залежність клінічної картини хвороби від виду пухлини, характеру її росту і локалізації. Гематурія: початкова, термінальна, тотальна. Діагностика. Значення цистоскопії для визначення виду, і локалізації, ступеня інфільтруючого росту пухлини. Цитологічне дослідження осаду сечі.

Пухлини передміхурової, залози, доброякісна гіперплазія япередміхурової залози, рак, саркома), яєчка і статевого члена. Доброякісна гіперплазія передміхурової залози. Етіологія і патогенез у Патологічна анатомія. Патологічні зміни, які виникають в сечових шляхах при доброякісній гіперплазії передміхурової залози. Поняття про інфравезикальну обструкцію. Патогенез стадій гіперплазії. Клінічні прояви захворювання на різних стадіях.

Рак передміхурової залози. Етіологія. Стадії захворювання залежно від ступеня проростання пухлиною капсули передміхурової залози. Значення даних анамнезу та пальцевого ректального обстеження, біопсія тканини передміхурової залози. Шляхи метастазування пухлини.

Саркома простати: етіологія, клінічні ознаки, діагностика, лікування, Пухлини яєчка. Патологоанатомічна характеристика пухлин яєчка. Класифікація за системою TNM. Патогенетичне значення травми яєчка і крипторхізму в розвитку пухлини. Шляхи метастазування та найбільш часта локалізація метастазів.

Рак статевого члена. Етіологія. Роль фімозу і баланопоститу в розвитку раку статевого члена. Клініка, діагностика. Роль цитологічного дослідження відбитків та біоптату. Шляхи метастазування.

Тема 6. Статеві розлади у чоловіків: безпліддя, імпотенція. Оцінка результатів дослідження.

Фази копулятивного циклу. Нормальна чоловіча сексуальність. Можливості та методи суб'єктивної та об'єктивної оцінки. Лібідіо. Ерекція. Копуляція. Еякуляція. Спонтанні та адекватні ерекції. Тривалість статевого акту. Прискорена еякуляція. Психогенні та органічні причини порушення ерекції. Лабораторні методи обстеження. Кавернозографія. Лікування органічних форм еректильної дисфункції.

14. Види та форми контролю:

Види та форми контролю:

Поточний контроль: усне опитування, складання тестових завдань, вирішення ситуаційних задач.

Контроль змістових модулів: перераховуються види контролю (усне опитування, складання тестових завдань, вирішення ситуаційних (розрахункових) задач тощо)

Форма семестрового контролю: семестровий залік.

Умови допуску до контролю змістових модулів: Для допуску до контролю змістового модуля 1 необхідна наявність мінімальної кількості балів за заняття змістового модулю 1, для допуску до контролю змістового модулю 2 необхідна наявність мінімальної кількості балів за теми (заняття) та контроль змістового модулю 1 та за заняття змістового модулю 2.

Умови допуску до семестрового контролю: Поточний рейтинг більше 60 балів, відсутність невідпрацьованих пропусків практичних занять, виконання всіх вимог, які передбачені робочою програмою освітньої компоненти.

15. Система оцінювання з освітньої компоненти:

Система оцінювання з освітньої компоненти:

Результати семестрового контролю у формі семестрового заліку оцінюються за 100-бальною, недиференційованою шкалою («зараховано», «не зараховано») та за шкалою ECTS.

Бали з освітньої компоненти нараховуються за таким співвідношенням:

Види оцінювання	Максимальна кількість балів (% від кількості балів за модуль - для змістових модулів)
Модуль 1	
Змістовий модуль 1: Клінічна анатомія, фізіологія органів сечової і чоловічої статеві системи та методики їх дослідження. - оцінювання тем (1-3) (робота на заняттях 1-3): робота на заняттях (усне опитування, складання тестових завдань, вирішення ситуаційних (розрахункових) задач); - контроль змістового модуля 1 (складання тестових завдань, вирішення ситуаційних задач)	50 (50 %)
Змістовий модуль 2: Патології сечостатевої системи. Оцінка результатів дослідження - оцінювання тем (4-6) (робота на заняттях 4-6): робота на заняттях (усне опитування, складання тестових завдань, вирішення ситуаційних (розрахункових) задач); - контроль змістового модуля 2 (складання тестових завдань, вирішення ситуаційних (розрахункових) задач)	50 (50 %)
Семестровий контроль з модуля 1	100

Самостійна робота здобувачів вищої освіти оцінюється під час поточного контролю та під час контролю змістового модуля

16. Політики освітньої компоненти:

Політика щодо академічної доброчесності. Ґрунтується на засадах академічної доброчесності, наведених в ПОЛ «Про заходи щодо запобігання випадків академічного плагіату у НФаУ». Списування при оцінюванні успішності здобувача вищої освіти під час контрольних заходів на практичних (семінарських, лабораторних) заняттях, контролю змістових модулів та семестрового екзамену заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів). Реферати повинні мати коректні текстові посилання на використану літературу. Виявлення ознак академічної недоброчесності в письмовій роботі здобувача освіти є підставою для її незарахування викладачем.

Політика щодо відвідування занять. Здобувач вищої освіти зобов'язаний відвідувати навчальні заняття (ПОЛ «Про організацію освітнього процесу НФаУ») згідно з розкладом (<https://nuph.edu.ua/rozklad-zanyat/>), дотримуватися етичних норм поведінки.

Політика щодо дедлайнів, відпрацювання, підвищення рейтингу, ліквідації академічної заборгованості. Відпрацювання пропущених занять здобувачем вищої освіти здійснюється відповідно до ПОЛ «Положення про відпрацювання студентами пропущених навчальних занять та порядок ліквідації академічної різниці в навчальних планах у НФаУ» згідно з встановленим на кафедрі графіком відпрацювань пропущених занять. Підвищення рейтингу та ліквідація академічної заборгованості з освітньої компоненти здійснюється здобувачами освіти відповідно до порядку, наведеного в ПОЛ «Про порядок оцінювання результатів навчання здобувачів

вищої освіти у НФаУ». Здобувачі вищої освіти зобов'язані дотримуватися усіх строків, визначених кафедрою для виконання видів письмових робіт з освітньої компоненти. Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку – до 20% від максимальної кількості балів за даний вид роботи.

Політика щодо оскарження оцінки з освітньої компоненти (апеляції). Здобувачі вищої освіти мають право на оскарження (апеляцію) оцінки з освітньої компоненти, отриманої під час контрольних заходів. Апеляція здійснюється відповідно до ПОЛ «Положення про оскарження результатів семестрового контролю знань здобувачів вищої освіти у НФаУ».

17. Інформаційне та навчально-методичне забезпечення дисципліни:

Обов'язкова література	<ol style="list-style-type: none"> 1. Клінічна лабораторна діагностика : навч. посіб. / Б.Д. Луцик та співавт. – К. :ВСВ «Медицина», 2018. – 288 с. 2. Клінічна лабораторна діагностика: підручник для студ. і лікарів-інтернів мед. ЗВО, фахівців лаборатор. діагностики і клініцистів різних спец. Л. Є. Лаповець [та ін.] К. : Медицина. 2019. 3. Клінічна біохімія. Навчальний посібник для студентів вищих фармацевтичних закладів III-IV рівнів акредитації / Тимошенко О.П. та співавт.; За ред. О.П.Тимошенко. Х.: Вид-во НФаУ, Золоті сторінки, 2003. – 239 с. 4. Хірургічні хвороби. Практикум [Електронний ресурс] : навч. посібник для студ. [здобувачів вищої освіти спец. 227 "Фізична терапія, ерготерапія" освітньої програми "Фізична терапія"] закладів вищої освіти / І. В. Кіреєв [та ін.] ; НФаУ. - Електрон. текстові дан. - Харків : НФаУ, 2021. - 121 с.
Додаткова література для поглибленого вивчення освітньої компоненти	<ol style="list-style-type: none"> 1. Возіанов О.Ф., Люлько О.В. Урологія. - К.: Вища школа, 1993. - 711 с. 2. Урологія. Підручник для студентів вищих мед. Навч. закладів. За редакцією Пасечнікова С.П. - Вінниця, 2013. – 432С. 3. Збірник методичних рекомендацій до практичних занять за дисципліною «Урологія» для IV курсів медичних факультетів спеціальністю 222 «Медицина» та 228 «Педіатрія» / Г. В. Бачурін. – Запоріжжя : [ЗДМУ], 2020. – 130 с. – URL : http://dspace.zsmu.edu.ua/bitstream/123456789/12286/1/Bachurin.pdf 4. Тропічні інфекції. Конспект лекцій [Текст] : [навч. посіб. для ВНЗ] / Н. І. Філімонова [та ін.] ; НФаУ. - Х. : НФаУ : Золоті сторінки, 2016. - 128 с. : рис. + 4 вкл. л. іл. - Бібліогр.: с. 127. 5. Медична хімія: підручник / В. О. Калібабчук та співавт. – К.: ВСВ «Медицина», 2016. – 336 с.
Актуальні електронні інформаційні ресурси (журнали, сайти тощо) для поглибленого вивчення освітньої компоненти	<ol style="list-style-type: none"> 1. Сайт Європейської асоціації урологів – http://uroweb.org/ 2. Бібліотека Національного фармацевтичного університету – http://www.library@nuph.edu.ua. 3. Харківська державна медична бібліотека – http://www.kh.med.bibc@ukr.net. 4. Харківська державна наукова бібліотека ім. В.Г. Короленка – http://www.korolenko.kharkov.com. 5. Медична література – www.emed.org.ua. 6. Бібліотека PubMed – https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov 7. Сайт кафедри клінічної лабораторної діагностики – http://labdiag.nuph.edu.ua/ 8. Дистанційне навчання - http://pharmel.kharkiv.edu/moodle/login/index.php

	9. Підручники з урології – https://kingmed.info/knigi/Yrologia_i_nefrologia/book_174/Urologiya-Vozianov_OS-2003-djvu
	10. Стандарти надання медичної допомоги в Україні – http://medstandart.net/browse/1663
Система дистанційного навчання Moodle	https://pharmel.kharkiv.edu/moodle/course/view.php?id=1452

18. Матеріально-технічне й програмне забезпечення освітньої компоненти: комп'ютери для тестування, пристрій мультимедійний, екран.