

СИЛАБУС ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА



УРОЛОГІЯ З ОЦІНКОЮ РЕЗУЛЬТАТІВ ДОСЛІДЖЕНЬ

для здобувачів вищої освіти 3 курсу денної форми здобуття освіти
Освітньої програми «Лабораторна діагностика»
Спеціальності 224 «Технології медичної діагностики та лікування»
Галузі знань 22 «Охорона здоров'я»
Першого (бакалаврського) рівня вищої освіти

ВИКЛАДАЧІ

ЛИТВИНОВА
Ольга
Миколаївна

професор кафедри
клінічної лабораторної
діагностики, мікробіології
та біологічної хімії, доктор
медичних наук, професор

Інформація про викладача
<https://biochem.nuph.edu.ua/litvinova-olga-mikolaivna>

olgalitvinovamd@gmail.com

БАБЕНКО
Сергій
Олександров

асистент кафедри
клінічної
лабораторної
діагностики,
мікробіології та
біологічної хімії,
кандидат медичних
наук, асистент

Інформація про викладача
<https://biochem.nuph.edu.ua/litvinova-olga-mikolaivna>

basergey72@gmail.com

- 1. Назва закладу вищої освіти та підрозділу:** Національний фармацевтичний університет, кафедра клінічної лабораторної діагностики, мікробіології та біологічної хімії.
- 2. Адреса кафедри:** м. Харків, вул. Куликівська, 12, 2-й поверх, т. 057-706-30-73.
- 3. Веб-сайт кафедри:** <https://biochem.nuph.edu.ua/>
- 4. Консультації :** on-line на платформі ZOOM після заняття .
- 5. Анотація освітнього компонента:** : Впровадження освітнього компонента «Урологія з оцінкою результатів досліджень» в освітній процес пов'язано з необхідністю підготовки майбутніх фахівців з питань етіології, патогенезу, клінічні прояви основних захворювань хвороб органів сечової і чоловічої статеві системи, сучасних методів діагностики цих хвороб, діагностичних можливостей лабораторних та інструментальних методів дослідження в урології.
- 6. Мета викладання освітнього компонента:** формування систематизованих знань про анатомію, фізіологію органів і вади розвитку чоловічої статеві системи та оволодіння методами діагностики, лікування та профілактики хвороб органів сечової і чоловічої статеві системи і насамперед тих із них, які мають найбільш широке розповсюдження.
- 7. 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 застосовувати 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.

8. 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.

9. Статус освітнього компонента: вибіркова.

10. Пререквізити освітнього компонента: анатомія людини, фізіологія, біологічна хімія, фармакологія та медична рецептура, мікробіологія, вірусологія та імунологія, хірургія, клінічні дисципліни, клінічна хімія та клінічна лабораторна діагностика.

11. Обсяг освітнього компонента: 4 кредити ЕКТС (120 годин): 42 години аудиторних занять, з них – 10 год. лекцій, 32 год. практичних занять; 78 год. самостійної роботи.

13. Організація навчання:

Формат викладання освітнього компонента:

Методи навчання:

- *пояснювальний (інформаційно-репродуктивний) метод:* Lecture-based learning – лекції, відео-матеріали;
- *репродуктивний метод:* традиційні практичні заняття;
- *проблемне викладання:* Case-based learning – метод кейсів;
- *дослідницький метод:* Research-based learning – участь в науково-дослідницькій роботі, підготовка тез доповідей на конференції, наукових статей

Зміст освітнього компонента:

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. Цистодна 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, взаєморозташування. 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 3-4. 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- те ретроперітонеоскопія.

Біопсія нирки, сечового міхура, простати, яєчка.

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

Тема 5. Гострий пієлонефрит. Хронічний пієлонефрит. Пієлофроз. 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. Ренокортикальний індекс. Пієонефроз. Субкапсулярна нефректомія. Паранефрит. Цистит. Уретрит. Простатит. Везикуліт. Епідидимоорхіт.

Тема 6-7. 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 нефролітазу 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. Варіоцеле, 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 яєць передміхурової залози, рак, саркома), яєчка і статевий член. 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 статевий член. Етіологія. Роль фімозу і баланопоститу в розвитку раку статевий член. Клініка, діагностика. Роль цитологічного дослідження відбитків та біоптату. Шляхи метастазування.

Тема 8. Статеві розлади у чоловіків: безпліддя, імпотенція. Оцінка результатів дослідження.

Фази копулятивного циклу. Нормальна чоловіча сексуальність. Можливості та методи суб'єктивної та об'єктивної оцінки. Лібідо. 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:*Поточний контроль:*

Контроль знань на кожному занятті: усне опитування, складання тестових завдань, вирішення ситуаційних задач.

Контроль змістових модулів: : складання тестових завдань, вирішення ситуаційних задач

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

Семестровий контроль:

Форма семестрового контролю: семестровий залік.

Умови допуску до контролю змістових модулів: поточний рейтинг більше 60 балів, наявність мінімальної кількості балів за контроль змістового модулю 1 та 2, відсутність невідпрацьованих пропусків практичних занять, виконання всіх вимог, які передбачені робочою програмою освітнього компонента.

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

14. Система оцінювання з освітнього компонента:***Оцінювання засвоєння тем освітнього компонента під час занять:***

Номер теми освітнього компонента	Максимальна кількість балів за тему	Розподіл максимальної кількості балів за тему за видами робіт	Види робіт, за які здобувач отримує бали
Змістовий модуль 1			
Тема 1.	6	2	тестування
		2	усна відповідь
		2	вирішення ситуаційних завдань
Тема 2.	6	2	тестування
		2	усна відповідь
		2	вирішення ситуаційних завдань
Тема 3.	6	2	тестування
		2	усна відповідь
		2	вирішення ситуаційних завдань
Тема 4.	12	2	тестування
		2	усна відповідь
		5	вирішення ситуаційних завдань для самостійної роботи
		3	написання реферату
Всього балів за змістовий модуль 1:		30	
Змістовий модуль 2			
Тема 5.	6	2	тестування
		2	усна відповідь
		2	вирішення ситуаційних завдань
Тема 6.	6	2	тестування
		2	усна відповідь

		2	вирішення ситуаційних завдань
Тема 7.	6	2	тестування
		2	усна відповідь
		2	вирішення ситуаційних завдань
Тема 8.	12	2	тестування
		2	усна відповідь
		5	вирішення ситуаційних завдань для самостійної роботи
		3	написання реферату
Всього балів за змістовий модуль 2:		30	
Всього балів за модуль:		60	

Вивчення освітнього компонента здобувачами вищої освіти можливе за допомогою неформальної освіти. Замість виконання видів робіт з будь-якої теми освітнього компонента можуть зараховуватись такі види робіт здобувача вищої освіти:

– участь в майстер-класах, форумах, конференціях, семінарах, вебінарах з теми освітнього компонента (з підготовкою есе, тез доповідей, інформаційного повідомлення тощо, що підтверджено програмою заходу, або тезами доповідей, або відповідним сертифікатом);

– участь у науково-дослідних та прикладних дослідженнях з теми освітнього компонента (в розробці анкетних форм, проведенні експериментальних досліджень, обробці результатів дослідження, підготовці звіту, презентації результатів тощо, що підтверджується демонстрацією відповідних матеріалів).

Оцінювання здобувачів за видами робіт під час занять:

Види робіт, за які здобувач отримує бали	Максимальна кількість балів
тестування	16
відповіді на теоретичні питання	16
вирішення ситуаційних завдань	12
написання реферату	6
вирішення завдань для самостійної роботи	10
Всього балів:	60

Оцінювання під час контролю змістових модулів:

<i>Види робіт, за які здобувач отримує бали</i>	<i>Розподіл максимальної кількості балів за контроль змістового модуля за видами робіт</i>	<i>Максимальна кількість балів за контроль змістового модуля</i>
<i>Змістовий модуль 1</i>		
тестування	5	20
відповіді на теоретичні питання	15	
<i>Змістовий модуль 2</i>		
тестування	5	20
вирішення розрахункових завдань	15	

Всього балів за контроль змістових модулів:	40
--	-----------

Оцінювання самостійної роботи здобувача освіти:

під час поточного контролю: 16 балів: 6 балів написання реферату (тема 4,8), 5 балів – вирішення ситуаційних завдань (теми 1-4), 5 балів - вирішення завдань для самостійної роботи (теми 5-8).

під час контролю змістового модуля 1: білети до змістового модуля 1 включають теоретичні питання та тестові завдання з тем 1, 4.

під час контролю змістового модуля 2: білети до змістового модуля 2 включають теоретичні питання та тестові завдання з тем 5-8.

Шкала оцінювання семестрового заліку:

При вивченні освітнього компонента застосовується декілька шкал оцінювання: 100-бальна шкала, недиференційована («зараховано», «не зараховано») двобальна шкала та рейтингова шкала ECTS. Результати конвертуються із однієї шкали в іншу згідно таблиці.

Сума балів за 100-бальною шкалою	Шкала ECTS	Оцінка за недиференційованою шкалою
90-100	A	зараховано
82-89	B	
74-81	C	
64-73	D	
60-63	E	
35-59	FX	не зараховано
1-34	F	

15. Політики освітнього компонента:

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 (апеляцій). 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».

Політика щодо визнання результатів навчання, здобутих шляхом неформальної та/або інформальної освіти здобувачами вищої освіти. Здобувачі вищої освіти мають право на визнання результатів навчання, набутих у неформальній та інформальній освіті відповідно до ПОЛ «Про порядок визнання результатів навчання, здобутих шляхом неформальної та/або інформальної освіти здобувачами вищої освіти у НФаУ».

В рамках академічної свободи викладача замість виконання видів робіт з теми освітньої компоненти можливим є зарахування неформальної освіти здобувача вищої освіти.

16. Інформаційне та навчально-методичне забезпечення дисципліни:

Обов'язкова література	1. Клінічна лабораторна діагностика : навч. посіб. / Б.Д. Луцик та співавт. – К. :BCB «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	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.: BCB «Медицина», 2016. – 336 с.
Актуальні електронні інформаційні ресурси (журнали, сайти тощо) для поглибленого вивчення освітньої компоненти	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. Підручники з урології – https://kingmed.info/knigi/Yrologia_i_nefrologia/book_174/Urologiya-Vozianov_OS-2003-djvu
Система дистанційного навчання Moodle	https://pharmel.kharkiv.edu/moodle/course/index.php?categoryid=750

17. Технічне й програмне забезпечення освітнього компонента:

Технічне забезпечення – комп'ютер персональний комплектації 1VT Computers Intel Pentium G4400 (2016), відеокамера, мультимедійний проектор, екран.

Програмне забезпечення: Microsoft Word, Excel, Power Point, Acrobat rider, Google Workspace for Education Standard, ZOOM, MOODLE.