



МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
Факультет медико-фармацевтичних технологій  
Кафедра Клінічної лабораторної діагностики

**УРОЛОГІЯ З ОЦІНКОЮ РЕЗУЛЬТАТІВ ДОСЛІДЖЕНЬ**

РОБОЧА ПРОГРАМА  
освітньої компоненти

підготовки перший (бакалаврський) рівень

галузі знань 22 Охорона здоров'я

спеціальності 224 Технології медичної діагностики та лікування

освітньої програми «Лабораторна діагностика»

спеціалізації (й) -

2022 рік

Робоча програма освітньої компоненти «Урологія з оцінкою результатів досліджень» спеціальності **224 Технології медичної діагностики та лікування** освітньої програми **Лабораторна діагностика** здобувачів вищої освіти 3 курсу (3.10д).

Розробники:

Должикова О.В. – доц. ЗВО каф. клінічної лабораторної діагностики, д.фарм.н., доц.

Робоча програма розглянута та затверджена на засіданні кафедри клінічної лабораторної діагностики НФаУ

Протокол від «07» вересня 2022 року № 2

Зав. кафедри



проф. Римма ЄРЬОМЕНКО

Робоча програма схвалена на засіданні профільної методичної комісії з біомедичних дисциплін

Протокол від «12» вересня 2022 року № 1

Голова профільної комісії



проф. Надія КОНОНЕНКО

## 1. Опис освітньої компоненти

**Мова навчання:** українська

**Статус освітньої компоненти:** вибіркова

**Передумови вивчення освітньої компоненти:** «Урологія з оцінкою результатів досліджень» базується на вивченні студентами анатомії людини, фізіології, біологічної хімії, фармакології та медичної рецептури, мікробіології, вірусології та імунології, хірургії, клінічних дисциплін, клінічної хімії та клінічної лабораторної діагностики й інтегрується з цими дисциплінами.

**Предметом** вивчення освітньої компоненти «Урологія з оцінкою результатів досліджень» є вивчення клінічної анатомії, фізіології органів і вади розвитку чоловічої статевої системи, травматичних пошкоджень органів чоловічої статевої системи, хвороби Пейроні, неспецифічних і специфічних запальних захворювань органів чоловічої статевої системи, еректильної дисфункції, еякуляторних порушень, чоловічого безпліддя та чоловічого гіпогонадізму.

**Інформаційний обсяг освітньої компоненти.** На вивчення освітньої компоненти відводиться: 90 годин 3 кредити ECTS.

## 2. Мета та завдання освітньої компоненти

**Метою** викладання 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.

Основними **завданнями** освітньої компоненти «Урологія з оцінкою результатів досліджень» є розвиток у студентів здатності використовувати професійно-профільні знання в області вад розвитку сечостатевої, зокрема чоловічої статевої системи. Надання системних знань про анатомо-фізіологічні прийоми обстеження урологічних хворих; про сучасного фахівця, який повинен бути високоерудованою та всебічно розвиненою людиною, яка може постійно підвищувати свій професійний рівень; про клінічні прояви основних захворювань, про діагностичні можливості лабораторних та інструментальних методів дослідження в урології; надання певного обсягу знань та практичних навичок необхідних для подальшої плідної праці; створення бази, яка визначає професійну компетентність і загальну ерудицію бакалавра медицини – лаборанта.

## 3. Компетентності та заплановані результати навчання.

Освітня компонента «Урологія з оцінкою результатів досліджень» забезпечує набуття здобувачами освіти **компетентностей:**

**інтегральна:**

- Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми при виконанні досліджень в лабораторіях різного профілю, інтерпретації їх результатів та управлінні роботою лабораторії або у процесі навчання, що передбачає застосування певних теорій та методів відповідної науки та наявність відповідних практичних навичок і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.

**загальні (КЗ):**

- **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.

**спеціальні (фахові – КФ):**

- **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.

**Інтегративні кінцеві програмні результати навчання (ПРН), формуванню яких сприяє освітня компонента:**

- **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.

У результаті вивчення освітньої компоненти здобувач освіти повинен

*знати:*

- анатомію сечостатевої системи людини;
- фізіологічну роль сечостатевої системи;
- етіологію та патогенез урологічних захворювань;
- прийоми обстеження урологічних хворих;
- клінічні прояви основних урологічних захворювань;
- діагностичні можливості лабораторних та інструментальних методів дослідження в урології.

*вміти:*

- складати алгоритми лабораторних досліджень та трактувати результати лабораторного та інструментального дослідження найбільш поширених захворювань системи сечовиділення;
- проводити основні лабораторні аналізи та інтерпретувати результати клінічних, бактеріоскопічних, бактеріологічних, цитологічних досліджень та інструментальних методів дослідження урологічної патології;
- користуватися навчальною, науковою, науково-популярною літературою, мережею Інтернет для професійної діяльності;

володіти:

- методами діагностики урологічних захворювань;
- методами лабораторного дослідження урологічних захворювань.

#### 4. Структура освітньої компоненти

Назви змістових модулів і тем	Обсяг у годинах					
	Денна форма (3.10д)					
	Усьо го	у тому числі				
л		п	лаб.	сем.	с. р.	
1	2	3	4	5	6	7
<b>МОДУЛЬ 1</b>						
<b>Змістовий модуль 1. Клінічна анатомія, фізіологія органів сечової і чоловічої статеві системи та їх методики дослідження.</b>						
<b>Тема 1.</b> Клінічна анатомія, фізіологія органів сечової і чоловічої статеві системи.	<b>15</b>	2	4	-	-	9
<b>Тема 2.</b> Аномалії розвитку органів сечової і чоловічої статеві системи.	<b>14</b>	1	4	-	-	9
<b>Тема 3.</b> Методики дослідження (інструментальні, рентгенологічні, ультразвукові, радіоізотопні, томографія). <b>Контрольні заходи.</b>	<b>15</b>	2	4	-	-	9
<b>Разом за змістовим модулем 1</b>	<b>44</b>	<b>5</b>	<b>12</b>	-	-	<b>27</b>
<b>Змістовий модуль 2. Патології сечостатевої системи. Оцінка результатів дослідження.</b>						
<b>Тема 4.</b> Гострий пієлонефрит. Хронічний пієлонефрит. Пієонефроз. Гострий і хронічний паранефрит.	<b>14</b>	1	4	-	-	9
<b>Тема 5.</b> Сечокам'яна хвороба, гідронефроз. Гостра і хронічна ниркова недостатність. Пухлини органів сечової і чоловічої статеві системи.	<b>15</b>	2	4			9
<b>Тема 6.</b> Статеві розлади у чоловіків: безпліддя, імпотенція. Оцінка результатів дослідження. <b>Контрольні заходи.</b>	<b>13</b>	2	2	-	-	9
<b>Разом за змістовим модулем 2</b>	<b>42</b>	<b>5</b>	<b>10</b>	-	-	<b>27</b>
<b>Семестровий залік з модуля «Урологія з оцінкою результатів досліджень»</b>	<b>4</b>	-	<b>2</b>	-	-	<b>2</b>
<i>Усього годин</i>	<b>90</b>	<b>10</b>	<b>24</b>	-	-	<b>56</b>

#### 5. Зміст програми 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 ендогенного 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 статевої 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. I-, 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- те 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. Ренокортікальний 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.

Камені сечівника, клініка, діагностика.

Конкременти передміхурової залози. Клініка, діагностика, лікувальна тактика.

Доброякісні пухлини нирок (аденома, ангиома, фіброма, ліпома). Злоякісні пухлини (нирковоклітинний рак, саркома, змішана пухлина - пухлина Вілмса). Доброякісні (папілома, ангиома, 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. Рентгенодіагностичні 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. 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.

Семестровий контроль модуля «Урологія з оцінкою результатів дослідження».

### 6. Теми лекцій

№ з/п	Назва теми	Обсяг у годинах (денна форма)
1.	Клінічна анатомія, фізіологія органів сечової і чоловічої статеві системи.	2
2.	Аномалії розвитку органів сечової і чоловічої статеві системи.	1
3.	Методики дослідження (інструментальні, рентгенологічні, ультразвукові, радіоізотопні, томографія).	2
4.	Гострий пієлонефрит. Хронічний пієлонефрит. Пієонефроз. Гострий і хронічний паранефрит.	1
5.	Сечокам'яна хвороба, гідронефроз. Гостра і хронічна ниркова недостатність. Пухлини органів сечової і чоловічої статеві системи.	2
6.	Статеві розлади у чоловіків: безпліддя, імпотенція. Оцінка результатів дослідження.	2
<b>Усього годин</b>		<b>10</b>

### 7. Теми семінарських занять

Не передбачено робочим навчальним планом.

### 8. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Обсяг у годинах (денна форма)
1.	Клінічна анатомія, фізіологія органів сечової і чоловічої статеві системи.	4
2.	Аномалії розвитку органів сечової і чоловічої статеві системи.	4
3.	Методики дослідження (інструментальні, рентгенологічні, ультразвукові, радіоізотопні, томографія). <b>Контрольні заходи.</b>	4
4.	Гострий пієлонефрит. Хронічний пієлонефрит. Пієонефроз. Гострий і хронічний паранефрит.	4
5.	Сечокам'яна хвороба, гідронефроз. Гостра і хронічна ниркова недостатність. Пухлини органів сечової і чоловічої статеві системи.	4
6.	Статеві розлади у чоловіків: безпліддя, імпотенція. Оцінка результатів дослідження. <b>Контрольні заходи.</b>	2
7.	Семестровий залік з модуля «Урологія з оцінкою результатів досліджень»	2
<b>Усього годин</b>		<b>24</b>



## 9. Теми лабораторних занять

Не передбачено робочим навчальним планом.

## 10. Самостійна робота.

№ з/п	Назва теми	Обсяг у годинах (денна форма)
1.	Клінічна анатомія, фізіологія органів сечової і чоловічої статеві системи.	9
2.	Аномалії розвитку органів сечової і чоловічої статеві системи.	9
3.	Методики дослідження (інструментальні, рентгенологічні, ультразвукові, радіоізотопні, томографія).	9
4.	Гострий пієлонефрит. Хронічний пієлонефрит. Піонефроз. Гострий і хронічний паранефрит.	9
5.	Сечокам'яна хвороба, гідронефроз. Гостра і хронічна ниркова недостатність. Пухлини органів сечової і чоловічої статеві системи.	9
6.	Статеві розлади у чоловіків: безпліддя, імпотенція. Оцінка результатів дослідження.	9
5.	Семестровий залік з модуля «Урологія з оцінкою результатів досліджень»	2
Усього годин		56

## Завдання для самостійної роботи

1. Закріплення знань теоретичного курсу.
2. Напрацювання вмінь щодо оперування знаннями стосовно медичного законодавства.
3. Формування професійного світогляду студента в області медичного законодавства.
4. Підготовка доповідей на учбових конференціях.
5. Участь у науково-дослідній роботі.
6. Виступи з доповідями на студентських наукових конференціях.
7. Виконання навчальних тестів.
8. Вирішування проблемних ситуаційних завдань.

## 11. Критерії та порядок оцінювання результатів навчання

Максимально кількість балів, що присвоюється студентам при засвоєнні кожного модуля (залікового кредиту) – 100, в тому числі за поточну навчальну діяльність - 60 балів, за результати модульного підсумкового контролю – 40 балів.

Поточний контроль здійснюється на кожному практичному занятті відповідно з конкретними цілями кожної теми.

На кожному практичному занятті студент відповідає на тестові завдання за темою практичного заняття, вирішує задачі, стандартизовані питання, знання яких необхідно для розуміння поточної теми, питання лекційного курсу і самостійної роботи, які стосуються поточного заняття; демонструє знання і вміння практичних навичок відповідно до теми практичного заняття. Студент на занятті може отримати від 10 до 15 балів, складання підсумкового контролю засвоєння ЗМ оцінюється від 10 до 20 балів.

### Схема нарахування та розподіл балів, які отримують студенти

В модулі 2 змістовних модулі.

Поточне тестування та самостійна робота	Сума
Модуль 1	

Змістовний модуль 1	Змістовний модуль 2	60-100
Т (1-2)	Т (3-4)	
30-50	30-50	

Бали поточного контролю (змістовні модулі), отримані студентом протягом вивчення освітньої компоненти в рамках модулю, складаються, загальна сума балів складає від 36 (мінімальна кількість) до 60 (максимальна кількість) балів.

Підсумковий модульний контроль здійснюється по завершенню вивчення модулю. До підсумкового контролю допускаються студенти, які виконали всі види робіт, передбачених навчальною програмою та при вивченні модулю набрали кількість балів, не меншу за мінімальну.

Форма проведення підсумкового контролю стандартизована і включає контроль теоретичної і практичної підготовки.

### 13. Форми поточного і підсумкового контролю успішності навчання

*Поточна навчальна діяльність* оцінюється під час кожного заняття: на практичному занятті тестовий письмовий контроль, контроль теоретичних знань, контроль практичних умінь та навичок.

Контроль засвоєння *змістовного модулю* полягає в письмовій відповіді на білети, що містять тестовий контроль або теоретичне питання (теоретична частина) і вирішенні ситуаційної задачі (практична частина).

*Семестровий модульний контроль* сума поточної діяльності та змістових модульних контролів.

Форма підсумкового модульного контролю – семестровий залік.

### 14. Методичне забезпечення

1. Мультимедійні лекції.
2. Робочий зошит.
3. Методичні рекомендації за темами.
4. Законодавчі документи.
5. Тестові завдання.
6. Пакети білетів для змістовного та підсумкового модульного контролів.
7. Питання до підсумкового модульного контролю.

### 15. Рекомендована література

#### Основна

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.

#### Допоміжна

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 ІV 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.

## 16. Інформаційні ресурси, у т.ч. в мережі Інтернет

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](http://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](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>