

ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
імені ДАНИЛА ГАЛИЦЬКОГО

КАФЕДРА МІКРОБІОЛОГІЇ



ЗАТВЕРДЖУЮ

Перший проректор з науково-педагогічної роботи  
доцент Ірина СОЛОНІЙКО

1 09 2023 р.

**НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА ДИСЦИПЛІНИ  
ЗА ВИБОРОМ**

**ВБ 1.41. «ПАРАЗИТОЛОГІЯ»**

підготовки фахівців другого (магістерського) рівня вищої освіти  
галузі знань 22 «Охорона здоров'я»  
спеціальності 228 «Педіатрія»

Обговорено та ухвалено  
на методичному засіданні кафедри  
мікробіології  
Протокол № 14  
від "12" червня 2023 р.  
Завідувач кафедри:  
професор Олена КОРНІЙЧУК

Handwritten signature of Olena Korniychuk in black ink.

Затверджено  
профільною методичною комісією  
з профілактичної медицини  
Протокол № 4  
від "15" червня 2023р.  
Голова профільної методичної комісії:  
професор Віра ФЕДОРЕНКО

Handwritten signature of Vira Fedorenko in black ink.

## РОЗРОБНИКИ ПРОГРАМИ:

*Корнійчук О.П., завідувач кафедри мікробіології Львівського медичного університету імені Данила Галицького, доктор медичних наук, професор;*

*Тимчук І.В. доцент кафедри мікробіології Львівського медичного університету імені Данила Галицького, кандидат медичних наук*

*Мельник О.В. асистент кафедри мікробіології Львівського медичного університету імені Данила Галицького, кандидат медичних наук..*

## РЕЦЕНЗЕНТИ :

*Воробець З.Д., завідувач кафедри біології, паразитології та генетики Львівського національного медичного університету імені Данила Галицького, доктор біологічних наук, професор;*

*Онуфрович О.К., доцент кафедри медичної біології, паразитології та генетики Львівського національного медичного університету імені Данила Галицького, кандидат медичних наук, доцент*

## ВСТУП

### **Програма вивчення навчальної дисципліни**

#### **з мікробіології курсу за вибором «Паразитологія»**

**для підготовки фахівців другого (магістерського) рівня вищої освіти, кваліфікації освітньої «Магістр медицини», кваліфікації професійної «Лікар» галузі знань 22 «Охорона здоров'я», спеціальності 228 «Педіатрія»**

відповідно до Освітньо-професійної програми «Медицина» Стандарту вищої освіти *другого (магістерського) рівня* галузі знань 22 «Охорона здоров'я» спеціальності 228 «Педіатрія»

### **Опис навчальної дисципліни**

Робоча навчальна програма з мікробіології курсу за вибором «Паразитологія» для підготовки фахівців другого (магістерського) рівня вищої освіти, кваліфікації освітньої «Магістр медицини», кваліфікації професійної «Лікар» галузі знань 22 «Охорона здоров'я», спеціальності 228 «Педіатрія» розроблена на підставі примірної навчальної програми з дисципліни «Мікробіологія, вірусологія та імунологія», для підготовки фахівців другого (магістерського) рівня вищої освіти спеціальності 228 «Педіатрія», затвердженої директором ДУ «Центральний методичний кабінет з вищої медичної освіти МОЗ України» І. Мельником 28 квітня 2017 року та заступником В.О. начальника Відділу освіти та науки МОЗ України Н. Олексіною 03 травня 2017 року.

Вивчення предмету здійснюється впродовж V або VI семестру 3-го року навчання. У відповідності з наступними нормативними документами: Закону України «Про вищу освіту» від 01.07.2014 №1556-УІІ, постанови кабінету міністрів України від 29.04.2015 №266 «Про затвердження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти», наказу України №47 від 26.01.2015 «Про особливості формування навчальних планів», наказу ректора ЛНМУ імені Данила Галицького від 02.06.2016р. № 1604 «Про затвердження навчальних планів», наказу МОНУ країни від 09.07.2009 №642 «Про організацію вивчення гуманітарних дисциплін за вільним вибором студента»; рекомендаціями щодо розроблення навчальних програм навчальних дисциплін, затвердженими наказом МОЗ України від 24.03.2004 за №15212.10.2004 та за №492 «Про внесення змін та доповнень до рекомендацій щодо розроблення навчальних програм навчальних дисциплін».

Елективний курс «Паразитологія»: вивчає походження, еволюцію та властивості патогенних для людини паразитів, закономірності взаємодії їх з макроорганізмом, імунну систему та механізми проти інфекційного імунітету, методи діагностики, принципи лікування та специфічної профілактики інфекційних захворювань. Вивчення цієї навчальної дисципліни необхідне для розуміння ролі паразитів у патогенезі інфекційних та ряду соматичних захворювань, значення мікробіологічних методів у діагностиці, основ асептики та антисептики. З метою інтеграції до світового освітньо-наукового простору у змісті програми було враховано основні напрямки розвитку сучасної діагностики, лікування та профілактики захворювань, що спричиняються паразитами та внесені в навчальний матеріал із провідних міжнародних підручників з мікробіології.

Згідно з навчальним планом вивчення дисципліни здійснюється в IV-V семестрах. Видами навчальних занять згідно з навчальним планом є: а) лекції, б) практичні заняття, в) самостійна робота студентів.

Теми лекційного курсу розкривають проблемні питання відповідних розділів паразитології.

Практичні заняття за методикою їх організації є лабораторними, оскільки передбачають:

1) дослідження студентами морфології та структури паразитів, проведення посівів

досліджуваних матеріалів на поживні середовища, дослідження культуральних, біохімічних властивостей, їх спадкової та неспадкової мінливості, постановку серологічних реакцій;

2) вирішення ситуаційних задач (лабораторна діагностика інфекційних захворювань, оцінка показників імунітету), що мають експериментальне, клініко-діагностичне або санітарно-гігієнічне спрямування.

Студентам на практичних заняттях необхідно коротко записувати протоколи проведених досліджень, де зазначати мету дослідження, назву методу, хід роботи, результати дослідження та висновки.

Поточна навчальна діяльність студентів контролюється на практичних заняттях у відповідності з конкретними цілями. Застосовуються такі засоби діагностики рівня підготовки студентів: тестування, письмова або усна відповідь на контрольні питання, розв'язування ситуаційних задач, проведення лабораторних досліджень, трактування та оцінка їх результатів, контроль практичних навичок.

Підсумковий контроль знань студентів здійснюється по завершенню вивчення дисципліни залік. Оцінка успішності студента з дисципліни є рейтинговою, виставляється за багатобальною шкалою і має визначення за системою ECTS та шкалою, прийнятою в Україні.

а) ґрунтується на знаннях, одержаних при вивченні студентами медичної біології, медичної хімії, біологічної та біоорганічної хімії, морфологічних дисциплін, нормальної та патологічної фізіології, інтегрується з цими дисциплінами;

б) закладає основи вивчення студентами сучасних методів діагностики паразитарних захворювань, які необхідні в процесі подальшого навчання та у професійній діяльності;

в) закладає розуміння сучасних особливостей перебігу, а також поширення паразитарних захворювань людини;

г) розглядає принципи лікування паразитарних захворювань.

## Опис навчального плану з дисципліни «Паразитологія»

### (елективний курс)

для підготовки фахівців другого (магістерського) рівня вищої освіти, кваліфікації освітньої «Магістр медицини», кваліфікації професійної «Лікар»

Структура навчальної дисципліни	Кількість кредитів, годин, з них			СРС	Рік навчання семестр	Вид контролю
	Всього	Аудиторних				
		Лекцій	Практичних занять			
Мікробіологія, вірусологія та імунологія	3,0 кредити ECTS/ 90 год.	12	18	60	3 курс (V семестр)	залік

**Предметом вивчення навчальної дисципліни є** властивості патогенних представників світу паразитів, їх взаємодія з організмом людини, механізми розвитку інфекційних захворювань, методи їх діагностики, специфічної профілактики та лікування.

**Міждисциплінарні зв'язки:** Паразитологія як навчальна дисципліна (курс за вибором) базується на знаннях, одержаних при вивченні загальної біології, біохімії, біофізики, гістології, цитології та ембріології, фізіології. Паразитологія, у свою чергу, є основою для вивчення епідеміології, інфекційних хвороб, клінічної імунології та алергології, фармакології, загальної гігієни, внутрішніх хвороб, хірургії та педіатрії та інших клінічних дисциплін, що передбачає інтеграцію викладання з цими дисциплінами та застосування знань з мікробіології, вірусології та імунології в процесі подальшого навчання та у професійній діяльності. Закладає основи вчення про фізіологічну роль мікробів в організмі людини та профілактику змін нормальної мікрофлори в процесі медикаментозних втручань.

З метою інтеграції до світового освітньо-наукового простору у змісті програми було враховано основні напрямки розвитку сучасної діагностики, лікування та профілактики захворювань, що спричиняються паразитами та внесена у навчальний матеріал із провідних міжнародних підручників з мікробіології та паразитології.

Згідно з навчальним планом вивчення дисципліни здійснюється в IV-V семестрах. Видами навчальних занять згідно з навчальним планом є:

а) лекції, б) практичні заняття, в) самостійна робота студентів.

Теми лекційного курсу розкривають проблемні питання відповідних розділів паразитології. Практичні заняття за методикою їх організації є лабораторними, бо передбачають:

- 1) дослідження студентами морфології та структури бактерій, проведення посівів досліджуваних матеріалів на поживні середовища, дослідження культуральних, біохімічних властивостей, факторів патогенності мікроорганізмів, їх спадкової та неспадкової мінливості, а також їх чутливості до антимікробних засобів, постановку серологічних реакцій;
- 2) вирішення ситуаційних задач (лабораторна діагностика інфекційних хвороб, оцінка показників імунітету, санітарно-мікробіологічна оцінка стану навколишнього середовища та ін.), що мають експериментальне, клініко-діагностичне або санітарно-гігієнічне спрямування.

Студентам на практичних заняттях необхідно коротко записувати протоколи проведених досліджень, де зазначати мету дослідження, назву методу, хід роботи, результати дослідження та висновки.

Поточна навчальна діяльність студентів контролюється на практичних заняттях у відповідності з конкретними цілями. Застосовуються такі засоби діагностики рівня підготовки студентів: тестування, письмова або усна відповідь на контрольні питання, розв'язування ситуаційних задач, проведення лабораторних досліджень, трактування та оцінка їх результатів, контроль практичних навичок.

Підсумковий контроль знань студентів здійснюється по завершенню вивчення дисципліни іспитом. Оцінка успішності студента з дисципліни є рейтинговою, виставляється за багатобальною шкалою і має визначення за системою ECTS та шкалою, прийнятою в Україні.

## **1. Мета та завдання навчальної дисципліни**

**1.1. Мета** -поглиблення та узагальнення інформації відносно організації паразитарних систем, основних їх властивостей, шляхів розвитку та взаємодії між паразитом і хазяїном. Вивчення медичної паразитології та кінцеві цілі – встановлюються на основі ОПП підготовки медика відповідно до блоку її змістового модулю.

Природничо -наукова підготовка – і є основою для побудови змісту навчальної дисципліни.

Опис цілей сформульований через вміння у вигляді цільових завдань (дій). На підставі кінцевих цілей до кожного змістового модулю сформульовані конкретні цілі у вигляді певних вмінь (дій), цільових завдань, що забезпечують досягнення кінцевої мети вивчення дисципліни.

## **1.2. Завданнями вивчення дисципліни є:**

- створення системного підходу щодо розуміння паразитичних організмів на основі уявлень про будову, функціонування та взаємодію між молекулярним, клітинним, тканинним, органним, популяційно-видовим і біосферним рівнями організації;
- розвиток уявлень про єдність процесів онто- та філогенезу у паразитарних системах;
- формування поглядів на еволюцію паразитів, які є складовою частиною природи, мають свої особливості будови, функціонування та розвитку;
- інтеграція відомостей про цикли розвитку вільно існуючих і паразитичних тварин різних таксономічних груп;
- створення єдиної системи знань про взаємозв'язки між живими організмами.

## **1.3 Компетентності та результати навчання, формуванню яких сприяє дисципліна**

Згідно з вимогами Стандарту вищої освіти дисципліна забезпечує набуття студентами **компетентностей:**

- *інтегральна:*

Здатність розв'язувати складні задачі, у тому числі дослідницького та інноваційного характеру у сфері медицини. Здатність продовжувати навчання з високим ступенем автономії.

-*загальні:*

**-Загальні:**

ЗК.1.- Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

ЗК.2.- Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.

ЗК.3. -Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК.4. -Знання та розуміння предметної галузі та розуміння професійної діяльності.

ЗК.5.- Здатність до адаптації та дії в новій ситуації.

ЗК.6.- Здатність приймати обґрунтовані рішення.

ЗК.7. -Здатність працювати в команді.

ЗК.8. - Здатність до міжособистісної взаємодії.

ЗК.10.- Здатність використовувати інформаційні і комунікаційні технології.

ЗК.11.-Здатність до пошуку, опрацювання та аналізу інформації з різних джерел.

ЗК.12.- Визначеність і наполегливість щодо поставлених завдань і взятих обов'язків.

ЗК.13. -Усвідомлення рівних можливостей та гендерних проблем.

ЗК.14.- Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні.

ЗК.15.- 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.

### Інтегрально:

Згідно з вимогами Стандарту вищої освіти дисципліна забезпечує набуття студентами компетентностей: формуванню компетентностей сприяє дисципліна (взаємозв'язок з нормативним змістом підготовки здобувачів вищої освіти, сформульованим у термінах результатів навчання у Стандарті вищої освіти).

#### Спеціальні (фахові, предметні):

ФК.2 Здатність до визначення необхідного переліку лабораторних та інструментальних досліджень

ФК.3. -Здатність до встановлення попереднього та клінічного діагнозу захворювання.

ФК.6. -Здатність до визначення принципів та характеру лікування та профілактики захворювань.

ФК.10 -Здатність до виконання медичних маніпуляцій.

ФК.14.- Здатність до планування і проведення профілактичних та протиепідемічних заходів щодо інфекційних хвороб.

ФК.23. -Здатність розробляти і реалізовувати наукові та прикладні проекти у сфері охорони здоров'я.

ФК.24.- Дотримання етичних принципів при роботі з пацієнтами, лабораторними тваринами.

ФК.25.- Дотримання професійної та академічної доброчесності, нести відповідальність за достовірність отриманих наукових результатів.

-Деталізація компетентностей відповідно до дескрипторів НРК у формі «Матриці компетентностей».

### Матриця компетентностей

№	Компетентність	Знання	Уміння	Комунікація	Автономія та відповідальність
<b>Інтегральна компетентність</b>					
Здатність розв'язувати складні задачі, у тому числі дослідницького та інноваційного характеру у сфері медицини. Здатність продовжувати навчання з високим ступенем автономії.					
<b>Загальні компетентності</b>					
1	Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу	Спеціалізовані концептуальні знання, що включають сучасні наукові здобутки у сфері професійної	Спеціалізовані уміння/навички розв'язання проблем, необхідні для проведення досліджень та/або провадження	Зрозуміле і недвозначне донесення власних знань, висновків та аргументації до фахівців і	Управління робочими або навчальними процесами, які є складними, непередбачуваними та потребують

2	Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями	діяльності або галузі знань і є основою для оригінального мислення та проведення досліджень	інноваційної діяльності з метою розвитку нових знань та процедур	нефахівців, зокрема до осіб, які навчаються	нових стратегічних підходів
		Спеціалізовані концептуальні знання, що включають сучасні наукові здобутки у сфері професійної діяльності або галузі знань і є основою для оригінального мислення та проведення досліджень	Здатність розв'язувати проблеми у нових або незнайомих середовищах за наявності неповної або обмеженої інформації з урахуванням аспектів соціальної та етичної відповідальності	Використання іноземних мов у професійній діяльності	Здатність продовжувати навчання з високим ступенем автономії
3	Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях	Спеціалізовані концептуальні знання, що включають сучасні наукові здобутки у сфері професійної діяльності або галузі знань і є основою для оригінального мислення та проведення досліджень	Здатність інтегрувати знання та розв'язувати складні задачі у широких або мультидисциплінарних контекстах	Зрозуміле і недвозначне донесення власних знань, висновків та аргументації до фахівців і нефахівців, зокрема до осіб, які навчаються	Управління робочими або навчальними процесами, які є складними, непередбачуваними та потребують нових стратегічних підходів
4	Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності	Критичне осмислення проблем у галузі та на межі галузей знань	Здатність інтегрувати знання та розв'язувати складні задачі у широких або мультидисциплінарних контекстах	Використання іноземних мов у професійній діяльності	Відповідальність за внесок до професійних знань і практики та/або оцінювання результатів діяльності команд та колективів
5	Здатність до адаптації та дії		Здатність розв'язувати		Відповідальність за внесок до



	в новій ситуації		проблеми у нових або незнайомих середовищах за наявності неповної або обмеженої інформації з урахуванням аспектів соціальної та етичної відповідальності		професійних знань і практики та/або оцінювання результатів діяльності команд та колективів
6	Здатність приймати обґрунтовані рішення	Спеціалізовані концептуальні знання, що включають сучасні наукові здобутки у сфері професійної діяльності або галузі знань і є основою для оригінального мислення та проведення досліджень	Здатність розв'язувати проблеми у нових або незнайомих середовищах за наявності неповної або обмеженої інформації з урахуванням аспектів соціальної та етичної відповідальності	Зрозуміле і недвозначне донесення власних знань, висновків та аргументації до фахівців і нефахівців, зокрема до осіб, які навчаються	Управління робочими або навчальними процесами, які є складними, непередбачуваними та потребують нових стратегічних підходів
7	Здатність працювати в команді	Критичне осмислення проблем у галузі та на межі галузей знань	Здатність розв'язувати проблеми у нових або незнайомих середовищах за наявності неповної або обмеженої інформації з урахуванням аспектів соціальної та етичної відповідальності	Зрозуміле і недвозначне донесення власних знань, висновків та аргументації до фахівців і нефахівців, зокрема до осіб, які навчаються	Відповідальність за внесок до професійних знань і практики та/або оцінювання результатів діяльності команд та колективів
8	Здатність до міжособистісної взаємодії	Спеціалізовані концептуальні знання, що включають сучасні наукові здобутки у сфері професійної	Здатність розв'язувати проблеми у нових або незнайомих середовищах за наявності неповної або обмеженої	Зрозуміле і недвозначне донесення власних знань, висновків та аргументації до фахівців і	Відповідальність за внесок до професійних знань і практики та/або оцінювання результатів діяльності

		діяльності або галузі знань і є основою для оригінального мислення та проведення досліджень	інформації з урахуванням аспектів соціальної та етичної відповідальності	нефахівців, зокрема до осіб, які навчаються	команд та колективів
<b>10</b>	Здатність використовувати інформаційні і комунікаційні технології	Критичне осмислення проблем у галузі та на межі галузей знань	Здатність розв'язувати проблеми у нових або незнайомих середовищах за наявності неповної або обмеженої інформації з урахуванням аспектів соціальної та етичної відповідальності	Використання іноземних мов у професійній діяльності	Здатність продовжувати навчання з високим ступенем автономії
<b>11</b>	Здатність до пошуку, опрацювання та аналізу інформації з різних джерел	Критичне осмислення проблем у галузі та на межі галузей знань	Здатність інтегрувати знання та розв'язувати складні задачі у широких або мультидисциплінарних контекстах	Використання іноземних мов у професійній діяльності	Відповідальність за внесок до професійних знань і практики та/або оцінювання результатів діяльності команд та колективів
<b>12</b>	Визначеність і наполегливість щодо поставлених завдань і взятих обов'язків	Критичне осмислення проблем у галузі та на межі галузей знань	Здатність розв'язувати проблеми у нових або незнайомих середовищах за наявності неповної або обмеженої інформації з урахуванням аспектів соціальної та етичної відповідальності		Здатність продовжувати навчання з високим ступенем автономії
<b>13</b>	Усвідомлення рівних можливостей та гендерних	Критичне осмислення проблем у галузі та на	Спеціалізовані уміння/навички розв'язання проблем,	Зрозуміле і недвозначне донесення власних	Управління робочими або навчальними процесами, які є

	проблем	межі галузей знань	необхідні для проведення досліджень та/або провадження інноваційної діяльності з метою розвитку нових знань та процедур	знань, висновків та аргументації до фахівців і нефахівців, зокрема до осіб, які навчаються	складними, непередбачуваними та потребують нових стратегічних підходів
<b>14</b>	Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні	Спеціалізовані концептуальні знання, що включають сучасні наукові здобутки у сфері професійної діяльності або галузі знань і є основою для оригінального мислення та проведення досліджень	Здатність інтегрувати знання та розв'язувати складні задачі у широких або мультидисциплінарних контекстах	Зрозуміле і недвозначне донесення власних знань, висновків та аргументації до фахівців і нефахівців, зокрема до осіб, які навчаються	Здатність продовжувати навчання з високим ступенем автономії
<b>15</b>	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	Критичне осмислення проблем у галузі та на межі галузей знань	Здатність розв'язувати проблеми у нових або незнайомих середовищах за наявності неповної або обмеженої інформації з урахуванням аспектів соціальної та етичної відповідальності		Здатність продовжувати навчання з високим ступенем автономії

	суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.				
<b>Спеціальні (фахові, предметні) компетентності</b>					
<b>3</b>	Здатність до визначення необхідного переліку лабораторних та інструментальних досліджень та оцінки їх результатів	Критичне осмислення проблем у галузі та на межі галузей знань	Здатність розв'язувати проблеми у нових або незнайомих середовищах за наявності неповної або обмеженої інформації з урахуванням аспектів соціальної та етичної відповідальності		Управління робочими або навчальними процесами, які є складними, непередбачуваними та потребують нових стратегічних підходів
<b>6</b>	Здатність до встановлення попереднього та клінічного діагнозу захворювання	Критичне осмислення проблем у галузі та на межі галузей знань	Здатність розв'язувати проблеми у нових або незнайомих середовищах за наявності неповної або обмеженої інформації з урахуванням аспектів соціальної та етичної відповідальності		Відповідальність за внесок до професійних знань і практики та/або оцінювання результатів діяльності команд та колективів
<b>10</b>	Здатність до визначення принципів та характеру лікування захворювань	Критичне осмислення проблем у галузі та на межі галузей знань	Здатність розв'язувати проблеми у нових або незнайомих середовищах за наявності неповної або	Зрозуміле і недвозначне донесення власних знань, висновків та аргументації	Управління робочими або навчальними процесами, які є складними, непередбачуваними та

			обмеженої інформації з урахуванням аспектів соціальної та етичної відповідальності	до фахівців і нефахівців, зокрема до осіб, які навчаються	потребують нових стратегічних підходів
<b>14</b>	Здатність до виконання медичних маніпуляцій	Спеціалізовані концептуальні знання, що включають сучасні наукові здобутки у сфері професійної діяльності або галузі знань і є основою для оригінального мислення та проведення досліджень	Здатність розв'язувати проблеми у нових або незнайомих середовищах за наявності неповної або обмеженої інформації з урахуванням аспектів соціальної та етичної відповідальності	Зрозуміле і недвозначне донесення власних знань, висновків та аргументації до фахівців і нефахівців, зокрема до осіб, які навчаються	Управління робочими або навчальними процесами, які є складними, непередбачуваними та потребують нових стратегічних підходів
<b>23</b>	Здатність до планування і проведення профілактичних та протиепідемічних заходів щодо інфекційних хвороб	Критичне осмислення проблем у галузі та на межі галузей знань	Здатність розв'язувати проблеми у нових або незнайомих середовищах за наявності неповної або обмеженої інформації з урахуванням аспектів соціальної та етичної відповідальності	Зрозуміле і недвозначне донесення власних знань, висновків та аргументації до фахівців і нефахівців, зокрема до осіб, які навчаються	Відповідальність за внесок до професійних знань і практики та/або оцінювання результатів діяльності команд та колективів
<b>24</b>	Здатність розробляти і реалізовувати наукові та прикладні проекти у сфері охорони здоров'я	Критичне осмислення проблем у галузі та на межі галузей знань	Здатність розв'язувати проблеми у нових або незнайомих середовищах за наявності неповної або обмеженої інформації з урахуванням аспектів соціальної та етичної	Використання іноземних мов у професійній діяльності	Здатність продовжувати навчання з високим ступенем автономії

			відповідальності		
25	Дотримання професійної та академічної доброчесності, нести відповідальність за достовірність отриманих наукових результатів	Критичне осмислення проблем у галузі та на межі галузей знань	Здатність інтегрувати знання та розв'язувати складні задачі у широких або мультидисциплінарних контекстах	Використання іноземних мов у професійній діяльності	Здатність продовжувати навчання з високим ступенем автономії

### Результати навчання:

**Інтегративні кінцеві програмні результати навчання, формуванню яких сприяє навчальна дисципліна:**

#### 2. Результати навчання:

Інтегративні кінцеві програмні результати навчання, формуванню яких сприяє навчальна дисципліна:

Результати навчання для дисципліни – сукупність знань, умінь, навичок, інших форм компетентності, набутих особою у процесі навчання згідно зі стандартом вищої освіти, які можна ідентифікувати, кількісно оцінити та виміряти.

ПРН. 1.- Мати ґрунтовні знання із структури професійної діяльності. Вміти здійснювати професійну діяльність, що потребує оновлення та інтеграції знань. Нести відповідальність за професійний розвиток, здатність до подальшого професійного навчання з високим рівнем автономності.

ПРН.2. -Розуміння та знання фундаментальних і клінічних біомедичних наук, на рівні достатньому для вирішення професійних задач у сфері охорони здоров'я.

ПРН.3. -Спеціалізовані концептуальні знання, що включають наукові здобутки у сфері охорони здоров'я і є основою для проведення досліджень, критичне осмислення проблем у сфері медицини та дотичних до неї міждисциплінарних проблем.

ПРН.19.- Планувати та втілювати систему протиепідемічних та профілактичних заходів, щодо виникнення та розповсюдження захворювань серед населення.

ПРН.24.-Організувати необхідний рівень індивідуальної безпеки (власної та осіб, про яких піклується) у разі виникнення типових небезпечних ситуацій в індивідуальному полі діяльності.

ПРН.27.- Вільно спілкуватися державною та англійською мовою, як усно так і письмово для обговорення професійної діяльності, досліджень та проектів.

#### Відповідність визначених стандартом результатів навчання та компетентностей

Код програмного результату навчання	Результат навчання	Код компетентностей
-------------------------------------	--------------------	---------------------

ПРН-1	Мати ґрунтовні знання із структури професійної діяльності. Вміти здійснювати професійну діяльність, що потребує оновлення та інтеграції знань. Нести відповідальність за професійний розвиток, здатність до подальшого професійного навчання з високим рівнем автономності.	ЗК1, ЗК2, ЗК3, ЗК4, ЗК5, ЗК6, ЗК7, ЗК8, ЗК10, ЗК11, ЗК12, ЗК15, ФК2, ФК3, ФК6, ФК14, ФК23, ФК24, ФК25.
ПРН-2	Розуміння та знання фундаментальних іклінічних біомедичних наук, на рівні достатньому для вирішення професійних задач у сфері охорони здоров'я.	ЗК4, ЗК6, ЗК10, ЗК11, ЗК12, ФК2, ФК3, ФК6, ФК14, ФК24.
ПРН-3	Спеціалізовані концептуальні знання, що включають наукові здобутки у сфері охорони здоров'я і є основою для проведення досліджень, критичне осмислення проблем у сфері медицини та дотичних до неї міждисциплінарних проблем.	ЗК1, ЗК2, ЗК3, ЗК6, ЗК7, ЗК10, ЗК11, ЗК12, ФК2, ФК3, ФК23, ФК24, ФК25.
ПРН-19	Планувати та втілювати систему протиепідемічних та профілактичних заходів, щодо виникнення та розповсюдження захворювань серед населення.	ФК14
ПРН-21	Відшукувати необхідну інформацію у професійній літературі та базах даних інших джерелах, аналізувати, оцінювати та застосовувати цю інформацію.	ЗК2, ЗК10
ПРН-24	Організувати необхідний рівень індивідуальної безпеки (власної та осіб, про яких піклується) у разі виникнення типових небезпечних ситуацій в індивідуальному полі діяльності.	ЗК6
ПРН-27	Вільно спілкуватися державною та англійською мовою, як усно так і письмово для обговорення професійної діяльності, досліджень та проєктів.	ЗК5, ЗК6, ЗК7, ЗК8, ЗК15.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен:

**Знати:**

- морфофункціональні особливості, цикл розвитку паразитів, їх локалізацію в організмі людини, патогенний вплив, шляхи зараження та профілактику захворювань;
- морфологію цист найпростіших патогенних форм та яєць гельмінтів;
- методи лабораторної діагностики паразитарних інвазій;
- чинні накази, інформаційно-методичні листи МОЗУ, методичні розробки з лабораторної діагностики;

- значення патогенетичних процесів, які відбуваються під впливом паразитів, для розуміння механізмів виникнення патологічного процесу, соматичних, інфекційних та інших хвороб людини;
- морфо-фізіологічні основи функціонування неспецифічних факторів захисту та імунної системи, пояснення механізмів імунної відповіді та імунопатологічних реакцій, що мають значення в розвитку паразитарних захворювань;
- екологічні зв'язки паразитичних організмів із середовищем існування та чинники, що регламентують їх географічне поширення;
- методи лабораторної діагностики протозойних захворювань;
- методи лабораторної діагностики гельмінтозів;
- основні групи препаратів та їх представників для лікування та профілактики паразитарних захворювань.

**Вміти:**

- володіти основними методами діагностики паразитарних захворювань людини.
- забезпечити якісний забір матеріалу для досліджень та його доставку в лабораторію;
- інтерпретувати значення процесів, які відбуваються на молекулярно-генетичному та клітинному рівнях організації паразитичних організмів, для розуміння патогенезу протозойних та гельмінтних захворювань людини;
- трактувати принципи етіотропної терапії та профілактики паразитарних захворювань.

**Студент повинен оволодіти практичними навичками:**

- взяття матеріалу для дослідження та його доставки в лабораторію;
- виготовлення препаратів із досліджуваного матеріалу;
- диференціювати вегетативні форми, цисти патогенних найпростіших організмів;
- диференціювати різні види малярійного плазмодія в мазку і товстій краплі крові;
- дослідження паразитологічного матеріалу на виявлення гельмінтів методами нативного мазка, товстого мазка, методами флотації, седиментації;
- виявлення личинок методом Бермана, Хорадо, Морі;
- кількісного визначення яєць гельмінтів;
- дослідження ентеробіозу;
- дослідження трихінельозу, філяріатозів;
- серологічні методи дослідження;
- дослідження об'єктів навколишнього середовища на забрудненість гельмінтами і патогенними найпростішими;
- дослідження шкіри на виявлення корости та демодекозу;
- інтерпретація результатів дослідження.

**3. Інформаційний обсяг навчальної дисципліни На вивчення навчальної дисципліни відводиться 3,0кредитів ECTS, 90 годин.**

**ЗМІСТОВІ РОЗДІЛИ:**

Медицина паразитологія, як навчальна дисципліна, базується на знаннях, одержаних при вивченні загальної біології ,комплексу хімічних дисциплін, біофізики, дисциплін морфологічного та фізіологічного циклу. Медицина паразитологія, у свою чергу, є основою для вивчення загальної патології, гігієни, епідеміології, інсектології, предметів хірургічного та терапевтичного циклу. Паразитологія - це наука де переплітаються зоологічні та екологічні проблеми вивчення паразитів, закономірності їх взаємодії з макроорганізмом, імунна відповідь та механізми проти паразитарного імунітету, методи діагностики, принципи лікування та профілактики паразитарних захворювань.



Вивчення медичної паразитології необхідне для розуміння ролі паразитів у патогенезі захворювань, значення методів діагностики. Одержанні знання використовуються при вивченні проблем лікування та профілактики захворювань. Прикладне значення даної дисципліни полягає у розробці методів діагностики, засобів специфічної профілактики та лікування паразитарних захворювань.

## 1. Патогенні найпростіші.

### Конкретні цілі:

- **Аналізувати** біологічні властивості патогенних найпростіших та патогенетичні особливості протозоозів.
- **Пояснювати** етіологічні та епідеміологічно - патогенетичні особливості протозоозів, викликаних патогенними найпростішими, які лежать в основі діагностики, специфічної профілактики та терапії.
- **Визначати** спектр методів мікробіологічної діагностики, етіотропної терапії та профілактики захворювань, спричинених патогенними найпростішими.

### Орієнтовний перелік питань:

**Тема 1. Біологічні особливості і класифікація найпростіших. Мікробіологічна діагностика захворювань, викликаних патогенними найпростішими (амебіаз, лямбліоз, трихомоніаз, лейшманіоз). Препарати для профілактики та лікування.**

*Характерні риси й класифікація під царства Найпростіші.*

*Тип Саркоджгутикові, клас Вільноживучі патогенні амеби (Naegleria, Acanthamoeba). Справжні амеби. Дизентерійна амеба, кишкова амеба, ротова амеба. Медична географія, морфофункціональні особливості й цикл розвитку дизентерійної амеби. Шляхи зараження, та локалізація в організмі людини, патогенний. Фактори патогенності паразита в розвитку інфекційного захворювання. Культивування, лабораторна діагностика й профілактика амебіазу. Диференційні ознаки дизентерійної та кишкової амеб.*

*Характеристика джгутикових. Будова джгутика.*

*Гіардія (лямблія): медична географія, морфофункціональні особливості й цикл розвитку, шляхи зараження. Фактори патогенності паразита в розвитку інфекційного захворювання. Лабораторна діагностика та профілактика гіардіозу (лямбліозу).*

*Трихомонада урогенітальна (піхвова) та трихомонада кишкова. Медична географія, морфофункціональні особливості й цикли розвитку урогенітальної трихомонади. Шляхи зараження, та локалізація в організмі людини, патогенний вплив. Культивування, лабораторна діагностика й профілактика сечостатевого трихомоніозу.*

*Тропічна лейшманія Leishmania tropica, лейшманії L. major, L. donovani і L. infantum: медична географія, морфофункціональні особливості, цикли розвитку. Шляхи зараження, та локалізація в організмі людини. Фактори патогенності паразита в розвитку інфекційного захворювання. Культивування, лабораторна діагностика й профілактика лейшманіозів.*

*Трипаносоми Trypanosoma brucei gambiense, T. brucei rhodesiense і*

*T. cruzi: медична географія, морфофункціональні особливості, цикли розвитку, шляхи зараження, патогенний вплив. Лабораторна діагностика та профілактика трипаносомозів. Ендемічні й природно-осередкові хвороби. Природний осередок.*

## Тема 2. Мікробіологічна діагностика малярії, токсоплазмозу. Препарати для профілактики та лікування.

*Характеристика, особливості будови й розмноження споровиків. Малярійні плазмодії Plasmodium vivax, P. ovale, P. malariae і P.*

*falciparum: медична географія, морфофункціональні особливості й цикли розвитку, шляхи зараження, патогенний вплив, зв'язок між температурою хворого й стадією розвитку збудника малярії. Лабораторна діагностика й профілактика малярії. В яких природних умовах можуть виникнути осередки малярії?*

*Токсоплазма (Toxoplasma gondii): медична географія, морфофункціональні особливості, цикл розвитку. Шляхи зараження, та локалізація в організмі людини. Фактори патогенності паразита в розвитку інфекційного захворювання. Культивування, лабораторна діагностика й профілактика токсоплазмозу. Особливості клінічного перебігу вродженого та набутого токсоплазмозу.*

*Характеристика інфузорій. Ядерний дуалізм. Статевий процес у інфузорій.*

*Балантидій: медична географія, морфофункціональні особливості й цикл розвитку, шляхи зараження, патогенний вплив. Лабораторна діагностика й профілактика балантидіазу.*

*Методи лабораторної діагностики захворювань, викликаних паразитичними найпростішими.*

*Який матеріал береться для діагностики протозоозів?*

## 2. Гельмінти людини.

### Конкретні цілі:

- **Аналізувати** біологічні особливості гельмінтів, які лежать в основі патогенезу захворювань.
- **Пояснювати** етіологічні, епідеміологічні та патогенетичні особливості гельмінтозів, викликаних нематозами, трематозами, цестозами, їх зв'язок з діагностикою, специфічною профілактикою та терапією.
- **Визначати** спектр методів мікробіологічної діагностики, етіотропної терапії та профілактики гельмінтозів.

## Тема 3. Гельмінтози. Класифікація. Епідеміологія та особливості патогенезу. Методи діагностики. Принципи лікування та профілактики захворювань. Нематодози: аскаридоз, ентеробіоз, трихінельоз, стронгілоїдоз, трихоцефальоз.

*Загальна характеристика типу Круглі черв'яки. Ароморфози в еволюції круглих черв'яків.*

*Аскарида людська (Ascaris lumbricoides), гострик (Enterobius vermicularis), волосоголовець (Trichocephalus trichiurus), кривоголовка (Ancylostoma duodenale, A. braziliense), угриця кишкова (Strongiloides stercoralis), некатор (Necator americanus): медична географія, морфофункціональні особливості й цикли розвитку, шляхи зараження, патогенний вплив. Міграція личинок. Особливості життєвого циклу вугриці. Лабораторна діагностика та профілактика аскаридозу, трихурозу (трихоцефальозу), анкілостомозу, некаторозу, стронгілоїдозу й ентеробіозу. Лікувально-профілактичні заходи при ентеробіозі.*

*Трихінела (Trichinella spiralis): медична географія, морфофункціональні особливості й цикли розвитку, шляхи зараження, патогенний вплив. Природний і синантропний осередки трихінельозу. Лабораторна діагностика та профілактика трихінельозу (трихінозу). Гризуни й методи дератизації.*

*Синдром "блукаючої личинки". Токсокара Toxocara canis; анкілостома*

*Ancylostoma braziliense*.

Лоа лоа (*Loa loa*), вухерерія (*Wuchereria bancrofti*), бругія (*Brugia inalayii*), онхоцерка (*Onchocerca volvulus*, *O. caecutiens*), дінеталонема (*Dipetalonema perstans*): медична географія, морфофункціональні особливості, цикли розвитку, шляхи зараження, патогенний вплив. Циркадний ритм личинок філярій. Лабораторна діагностика та профілактика дракункульозу й філяріозів (вухереріозу, бругіозу, онхоцеркозу, лоаозу й дирофіляріозу). Особливості діагностики й лікування дракункульозу.

Трансмісивні та природно-осередкові гельмінтози.

Молюски, ракоподібні, комахи й хордові – проміжні хазяї гельмінтів. Значення членистоногих у житті нематод.

Принципи й зміст основних макро- і мікроегельмінтоскопічних методів дослідження фекалій, води, ґрунту та ін. Копрологічний аналіз. Методи овогельмінтоскопії: нативний мазок, товстий мазок за Като, методи Фюллеборна та Калантарян, метод Грехема (липкої стрічки): сутність, переваги й недоліки. Особливості будови яєць сисунів, стрічкових і круглих черв'яків. Мікроскопічне дослідження сечі, крові й харкотиння на гельмінтози. Метод трихінелоскопії. Імунодіагностика гельмінтозів.

Учення К. І. Скрябіна про дегельмінтизацію, девастацію та знезараження навколишнього середовища від яєць та личинок гельмінтів.

Характеристика типу Кільчасті черв'яки й класу П'явки. П'явка медична: біологія, застосування в медицині.

#### **Тема 4. Особливості біології трематод. Трематодози: опісторхоз, шистозоматоз, фасціоліоз. Мікробіологічна діагностика захворювань. Препарати для лікування.**

Класифікація плоских черв'яків. Загальна характеристика типу Плоскі черв'яки й класу Сисуни.

Морфо- функціональні особливості плоских червів. Роль покривів (тегументу) в патогенезі захворювань. Стадії розвитку, морфологія личинок. Партеногонія. Зміна господаря та адаптація паразитів до господаря.

Печінковий сисун (*Fasciola hepatica*), котячий сисун (*Opistorchis felineus*), китайський сисун (*Clonorchis sinensis*), Ланцетоподібний сисун (*Dicrocoelium dendriticum*), легеневий сисун (*Paragonimus ringeri*): медична географія, морфофункціональні особливості й цикли розвитку, шляхи зараження. Фактори патогенності. Лабораторна діагностика та профілактика фасціольозу, опісторхозу, клонорхозу, дикроцеліозу й метагоніозу.

Кров'яні сисуни (*Schistosoma haematobium*, *S. mansoni*, *S. japonicum*), *Nanophyetus salmincola*, *Metagonimus yokogawai*: медична географія, морфофункціональні особливості, цикли розвитку, шляхи зараження, патогенний вплив. Лабораторна діагностика та профілактика паразитозу, шистосомозів і нанофієтозу.

Порівняльна характеристика сисунів.

Загальна характеристика класу Стрічкові черв'яки. Типи личинок: щільні личинки й фіни. Зміни в морфології, які пов'язані з переходом до паразитизму.

Стьоожак широкий: медична географія, морфофункціональні особливості й цикли розвитку, шляхи зараження, патогенний вплив. Лабораторна діагностика й профілактика дифілоботріозу.

#### **Тема 5. Гельмінтози. Цестодози: дифілоботріоз, ехінококоз, гіменолепідоз, теніаринхоз. Особливості біології збудників. Епідеміологія та патогенез. Мікробіологічна діагностика захворювань. Препарати для лікування.**

Діпілідіоз (*Dipylidium caninum*), Бичачий цип'як (*Taeniarrhynchus saginatus*), свинячий цип'як (*Taenia solium*), Карликовий цип'як (*Hymenolepis nana*), широкий стьожак (*Diphyllobotrium latum*): медична географія, морфофункціональні особливості, цикли розвитку, шляхи зараження, патогенний вплив. Лабораторна діагностика й профілактика теніаринхозу, теніозу, цистицеркозу й гіменолепідозу. Диференційна діагностика теніїдозів. Необхідність перевірки пацієнта, хворого на гіменолепідоз, після лікування.

Ехінокок (*Echinococcus granulosus*), альвеокок (*Alveococcus multilocularis*): медична географія, морфофункціональні особливості, цикли розвитку, шляхи зараження, патогенний вплив. Лабораторна діагностика та профілактика ехінококозу й альвеококозу (багатокамерного ехінококозу). Як особливості лікування ехінококозу й альвеококозу пов'язані з біологією збудника? Які стрічкові черв'яки більш небезпечні для людини й чому?

#### **Тема 6. Гельмінтози та паразитарна алергія: сучасний стан проблеми та шляхи вирішення. Мікробіологічна діагностика.**

Морфо – фізіологічні особливості гельмінтів здатних викликати алергічні реакції.

Морфо – фізіологічні особливості найпростіших здатних викликати алергічні реакції.

Характеристика ендогенних алергенів – виникають і отрують організм після загибелі і розкладання паразита. Характеристика екзогенних алергенів – виділяються личинками і дорослими особинами в процесі життєдіяльності. Види алергічних реакцій, як симптомів глистової інвазії. Механізм розвитку алергії на паразитів. Правила відбирання матеріалу та роботи з ним. Методи мікробіологічної діагностики. Експрес-діагностика (ІФА, ПЛР). Препарати для профілактики, лікування та діагностики.

#### **4. Структура навчальної дисципліни**

Подається розподіл навчального часу за формами навчання та видами занять відповідно до робочого навчального плану.

№ з/п	ТЕМА	Лекції	Практич візаняття	СРС	Індиві- дуальн а
<b>Паразитологія</b>					
1	Вступ у медичну паразитологію. Паразитизм та його форми. Вплив паразита на людину. Особливості класифікації збудників паразитарних захворювань	2			
2	Особливості патогенезу та імунної відповіді на паразитарні захворювання	2			
3	Принципи сучасної діагностики паразитарних захворювань	2			
4	Біологічні особливості і класифікація найпростіших. Мікробіологічна діагностика захворювань, викликаних патогенними найпростішими (амебіаз, лямбліоз, трихомоніаз, лейшманіоз). Препарати для профілактики та лікування		3		
5	Мікробіологічна діагностика малярії, токсоплазмозу. Препарати для профілактики та лікування.		3		

6	Біологічні властивості трипаносом. Епідеміологія, патогенез, діагностика, профілактика та лікування			6	
7	Біологічні властивості балантидій. Епідеміологія, патогенез, діагностика, профілактика та лікування			6	
8	Основи етіотропної терапії та профілактики паразитарних захворювань	2			
9	Роль паразитів при імунодефіцитних захворюваннях (ВІЛ)			6	
10	Молюски, ракоподібні, комахи й хордові – проміжні хазяї гельмінтів. Значення членистоногих у житті нематод.			6	
11	Гельмінтози. Класифікація. Епідеміологія та особливості патогенезу. Методи діагностики. Принципи лікування та профілактики захворювань. Нематодози: аскаридоз, ентеробіоз, трихінельоз, стронгілоїдоз, трихоцефальоз.		3		
12	Особливості біології трематод. Трематодози: опісторхоз, шистозоматоз, фасціоліоз. Мікробіологічна діагностика захворювань. Препарати для лікування.		3		
13	Гельмінтози. Цестодози: дифілоботріоз, ехінококоз, гіменолепідоз, теніаринхоз. Особливості біології збудників. Епідеміологія та патогенез. Мікробіологічна діагностика захворювань. Препарати для лікування.		3		
14	Медичне значення кліщів як збудників хвороб та переносників збудників захворювань людини.	2			
15	Акариформні кліщі. Коростяний свербун, Вугрова залозниця. Пилові кліщі – мешканці житла людей, їхнє медичне значення.			7	
16	Медичне значення вошей, способи зараження людини хворобами; методи боротьби з цими комахами.			7	
17	Паразитарні хвороби, що передаються при прямому контакті (короста, фтіріоз, трихомоніаз). Особливості діагностики перебігу, профілактика та лікування.			7	
18	Учення К. І. Скрябіна про дегельмінтизацію, девастацію та знезараження навколишнього середо вища від яєць та личинок гельмінтів.			7	
19	Характеристика типу Кільчасті черв'яки класу П'явки. П'явка медична: біологія, застосування в медицині.			7	
20	Гельмінтози та паразитарна алергія: сучасний стан проблеми та шляхи вирішення.		3		

21	Медицина подорожей. Протозойні та гельмінтні хвороби мандрівників.	2			
<b>Усього годин 90/3,0 кредитів ECTS</b>		<b>12</b>	<b>18</b>	<b>60</b>	
<b>Підсумковий контроль</b>					<b>Залік</b>

Система організації навчального процесу спонукає студентів систематично вчитися протягом навчального семестру. Видами навчальних занять згідно за навчальним планом є: а) лекції, б) практичні заняття, в) самостійна робота студентів. Темати лекційного курсу розкривають проблемні питання відповідних розділів медичної паразитології. Практичні заняття за методикою їх організації є лабораторними. Підсумковий контроль засвоєння тем здійснюється після їх завершення.

### Тематичний план лекцій з дисципліни «Паразитологія»

№ з/п	Тема лекцій	Кількість годин
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
1	Вступ у медичну паразитологію. Паразитизм та його форми. Вплив паразита на людину. Особливості класифікації збудників паразитарних захворювань	2
2	Особливості патогенезу та імунної відповіді на паразитарні захворювання	2
3	Основи етіотропної терапії та профілактики паразитарних захворювань	2
4	Принципи сучасної діагностики паразитарних захворювань	2
5	Медичне значення біологічного вектора у розвитку екологічної паразитології.	2
6	Медицина подорожей. Протозойні та гельмінтні хвороби мандрівників.	2
	Всього	12 год.

### Тематичний план практичних занять з дисципліни «Паразитологія»

№ п/п	Назва теми	Кількість годин
1	Біологічні особливості і класифікація найпростіших. Мікробіологічна діагностика захворювань, викликаних патогенними найпростішими (амебіаз, лямбліоз, трихомоніаз, лейшманіоз). Препарати для профілактики та лікування.	3
2	Мікробіологічна діагностика малярії, токсоплазмозу. Препарати для профілактики та лікування.	3

3	Гельмінтози. Класифікація. Епідеміологія та особливості патогенезу. Методи діагностики. Принципи лікування та профілактики захворювань. Нематодози: аскаридоз, ентеробіоз, трихінельоз, стронгілоїдоз, трихоцефальоз.	3
4	Особливості біології трематод. Трематодози: опісторхоз, шистозоматоз, фасціоліоз. Мікробіологічна діагностика захворювань. Препарати для лікування.	3
5	Гельмінтози. Цестодози: дифілоботріоз, ехінококоз, гіменолепідоз, теніаринхоз. Особливості біології збудників. Епідеміологія та патогенез. Мікробіологічна діагностика захворювань. Препарати для лікування.	3
6	Гельмінтози та паразитарна алергія: сучасний стан проблеми та шляхи вирішення.	3
	Всього	18год.

### Самостійна робота

Відповідно до чинних положень про організацію навчального процесу, самостійна робота студента є однією з форм організації навчання, основною формою оволодіння навчальним матеріалом у вільний від обов'язкових навчальних занять час за розкладом. Самостійна робота студентів університету регламентується "Положенням про самостійну роботу студентів ЛНМУ імені Данила Галицького" від 24.10.10 р., протокол №4.

#### Тематичний план самостійної позааудиторної роботи з паразитології

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	Вид контролю
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
1	Біологічні властивості трипаносом. Епідеміологія, патогенез, діагностика, профілактика та лікування	6	Поточний контроль на практичних заняттях
2	Біологічні властивості балантидій. Епідеміологія, патогенез, діагностика, профілактика та лікування	6	-“-
3	Молоски, ракоподібні, комахи й хордові – проміжні хазяї гельмінтів. Значення членистоногих у житті нематод.	6	-“-
4	Акариформні кліщі. Коростяний свербун, Вугрова залозниця. Пилові кліщі – мешканці житла людей, їхнє медичне значення.	7	-“-
5	Роль паразитів при імунодефіцитних захворюваннях (ВІЛ)	7	-“-
6	Медичне значення вошей, способи зараження людини хворобами; методи боротьби з цими комахами.	7	-“-
7	Паразитарні хвороби, що передаються при прямому контакті (короста, фтіріоз, трихомоніаз). Особливості діагностики перебігу, профілактика та лікування.	7	-“-
8	Учення К. І. Скрябіна про дегельмінтизацію, девастацію та знезараження навколишнього середо вища від яєць та личинок гельмінтів.	7	-“-
9	Характеристика типу Кільчасті черв'яки й класу П'явки. П'явка медична: біологія, застосування в медицині.	7	-“-
	Всього	60 год	.

#### 7. Індивідуальні завдання



Індивідуальні завдання не передбачено навчальною програмою.

## 8. Методи навчання

Традиційні методи навчання: словесні; наочні; практичні.

Методи навчально-пізнавальної діяльності: пояснювально-ілюстративний метод, репродуктивний метод, метод проблемного викладу, частково-пошуковий або евристичний метод, дослідницький метод.

Методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності: індуктивні і дедуктивні методи навчання, методи стимулювання і мотивації навчання. Інтерактивні методи:

«Мозковий штурм», «Метод конкурентних груп», «Метод кейсів» та інші навчальні технології, що використовуються для передачі та засвоєння знань та практичних навичок.

Методи контролю як методи навчання (контролю з боку викладача, самоконтролю, взаємоконтролю, самокорекції, взаємокорекції). Методи дистанційного навчання (програма «Misa») з метою підготовки до ліцензійного іспиту «Крок-1».

## 9. Методи контролю

Поточний контроль здійснюється у ході вивчення конкретної теми для визначення рівня сформованості окремої навички або вміння, якості засвоєння певної порції навчального матеріалу шляхом спостереження за навчально-пізнавальною діяльністю студентів на заняттях, усного опитування, письмового контролю знань і практичних навичок за допомогою письмових робіт (письмові відповіді на питання, реферати, вирішення ситуаційних задач тощо) та тестового контролю з використанням набору стандартизованих завдань.

Контроль виконання самостійної роботи студентів здійснюється під час поточного контролю, заліку. Рубіжний контроль передбачає підсумок балів, отриманих під час поточного контролю.

Підсумковий контроль передбачає підсумок результатів поточного контролю.

**Самостійна робота** студентів оцінюється під час поточного контролю теми на відповідному занятті. Засвоєння тем, які виносяться лише на самостійну роботу контролюється при підсумковому контролі. Підсумковий контроль проводиться з метою оцінювання результатів навчання на певному освітньо-кваліфікаційному рівні та на окремих його завершених етапах за національною шкалою та шкалою ECTS. Підсумковий контроль включає семестровий контроль та атестацію студента.

### Методи контролю

Поточний контроль здійснюється у ході вивчення конкретної теми для визначення рівня сформованості окремої навички або вміння, якості засвоєння певної порції навчального матеріалу шляхом спостереження за навчально-пізнавальною діяльністю студентів на заняттях, усного опитування, письмового контролю знань і практичних навичок за допомогою письмових робіт (письмові відповіді на питання, реферати, вирішення ситуаційних задач тощо) та тестового контролю з використанням набору стандартизованих завдань.

## 10. Для дисциплін формою підсумкового контролю яких є залік:

**Максимальна кількість балів**, яку може набрати студент за поточну навчальну діяльність при вивченні дисципліни становить 200 балів.

**Мінімальна кількість балів**, яку повинен набрати студент за поточну навчальну діяльність для

зарахування дисципліни становить 120 балів.

**Розрахунок кількості балів** проводиться на підставі отриманих студентом оцінок за традиційною шкалою під час вивчення дисципліни впродовж семестру, шляхом обчислення середнього арифметичного (СА), округленого до двох знаків після коми. Отримана величина конвертується у бали багатобальною шкалою таким чином:

$$x = \text{СА} \times 200/5$$

Для зручності наведено таблицю перерахунку за 200-бальною шкалою:

До підсумкового контролю допускаються студенти, які повністю відвідали всі аудиторні навчальні заняття з дисципліни, передбачені робочою навчальною програмою, виконали всі види навчальних завдань. Студенту, який не відвідав частину аудиторних навчальних занять чи не виконав частину навчальних завдань, передбачених робочою навчальною програмою з поважної причини, вносяться корективи до індивідуального навчального плану і дозволяється відпрацювати академічну заборгованість до визначеного терміну.

По завершенні курсу проводиться залік. Контролюється теоретична підготовка студента та якість набутих практичних навичок. Використовується два варіанти контролю: 1. Студенти виконують письмову роботу. Кожен студент отримує завдання, яке складається з:

10 теоретичних запитань;

2-3 контрольних мікропрепарати.

#### **11. Схема нарахування та розподіл балів, які отримують студенти:**

Оцінка з дисципліни, яка завершується екзаменом визначається, як сума балів за поточну навчальну діяльність (не менше 72) та балів за екзамен (не менше 50).

Бали з дисципліни незалежно конвертуються як в шкалу ECTS, так і в 4-бальну шкалу. Бали шкали ECTS у 4-бальну шкалу не конвертуються і навпаки.

Бали студентів, які навчаються за однією спеціальністю, з урахуванням кількості балів, набраних з дисципліни ранжуються за шкалою ECTS таким чином:

<b>Оцінка ECTS</b>	<b>Статистичний показник</b>
<b>A</b>	<b>Найкращі 10 % студентів</b>
<b>B</b>	<b>Наступні 25 % студентів</b>
<b>C</b>	<b>Наступні 30 % студентів</b>
<b>D</b>	<b>Наступні 25 % студентів</b>
<b>E</b>	<b>Останні 10 % студентів</b>

Бали з дисципліни для студентів, які успішно виконали програму конвертуються у традиційну 4-ри бальну шкалу за абсолютними критеріями, які наведено нижче у таблиці:

Таблиця 1

#### **12. Схема перерахування та розподіл балів, які отримав студент за поточну діяльність у багатобальною шкалу для дисциплін, що завершуються заліком**

<b>4- Бальна шкала</b>	<b>200- Бальна шкала</b>	<b>4- Бальна шкала</b>	<b>200- Бальна шкала</b>	<b>4- Бальна шкала</b>	<b>200- Бальна шкала</b>	<b>4- Бальна шкала</b>	<b>200- Бальна шкала</b>
--------------------------------	----------------------------------	--------------------------------	----------------------------------	--------------------------------	----------------------------------	--------------------------------	----------------------------------

5	200	4.45	178	3.92	157	3.37	135
4.97	199	4.42	177	3.89	156	3.35	134
4.95	198	4.4	176	3.87	155	3.32	133
4.92	197	4.37	175	3.84	154	3.3	132
4.9	196	4.35	174	3.82	153	3.27	131
4.87	195	4.32	173	3.79	152	3.25	130
4.85	194	4.3	172	3.77	151	3.22	129
4.82	193	4.27	171	3.74	150	3.2	128
4.8	192	4.24	170	3.72	149	3.17	127
4.77	191	4.22	169	3.7	148	3.15	126
4.75	190	4.19	168	3.67	147	3.12	125
4.72	189	4.17	167	3.65	146	3.1	124
4.7	188	4.14	166	3.62	145	3.07	123
4.67	187	4.12	165	3.57	143	3.02	121
4.65	186	4.09	164	3.55	142	3	120
4.62	185	4.07	163	3.52	141	Менше3	Не дос- татньо
4.6	184	4.04	162	3.5	140		
4.57	183	4.02	161	3.47	139		
4.52	181	3.99	160	3.45	138		
4.5	180	3.97	159	3.42	137		
4.47	179	3.94	158	3.4	136		

#### Перелік питань, що виносяться на підсумковий контроль

1. Біологічні особливості і класифікація найпростіших.
2. Амебіаз. Біологічні властивості збудника. Методи діагностики захворювань. Препарати для лікування.
3. Лямбліоз. Біологічні властивості збудника. Методи діагностики захворювань. Препарати для лікування.
4. Трихомоніаз. Біологічні властивості збудника. Методи діагностики захворювань. Препарати для лікування.
5. Лейшманіоз. Біологічні властивості збудника. Методи діагностики захворювань. Препарати для лікування.
6. Малярія. Біологічні властивості збудника. Методи діагностики захворювань. Препарати для лікування.
7. Токсоплазмоз. Біологічні властивості збудника. Методи діагностики захворювань. Препарати для лікування.
8. Гельмінтози. Класифікація. Епідеміологія та особливості патогенезу. Методи діагностики. Принципи лікування та профілактики захворювань викликаних нематодозами, трематодозами, цестодозами.
9. Аскаридоз. Біологічні властивості збудника. Методи діагностики захворювань. Препарати для лікування.
10. Трихінельози. Біологічні властивості збудника. Методи діагностики захворювань. Препарати для лікування.
11. Ентеробіоз. Біологічні властивості збудника. Методи діагностики захворювань. Препарати для лікування.
12. Стронгілоїдоз. Біологічні властивості збудника. Методи діагностики захворювань. Препарати для лікування.
13. Трихоцефальоз. Біологічні властивості збудника. Методи діагностики захворювань. Препарати для лікування.
14. Опісторхоз. Біологічні властивості збудника. Методи діагностики захворювань. Препарати для лікування.
15. Шистозоматоз. Біологічні властивості збудника. Методи діагностики захворювань. Препарати для лікування.
16. Фасціольоз. Біологічні властивості збудника. Методи діагностики захворювань. Препарати для лікування. Дифілоботріоз. Біологічні властивості збудника. Методи діагностики захворювань. Препарати для лікування.
17. Ехінококоз. Біологічні властивості збудника. Методи діагностики захворювань.

Препарати для лікування.					
19. Гіменолепідоз. Біологічні	властивості	збудника.	Методи	діагностики	захворювань.
Препарати для лікування.					
20. Теніаринхоз. Біологічні	властивості	збудника.	Методи	діагностики	захворювань.
Препарати для лікування.					

### **Перелік практичних навичок та завдань до підсумкового заняття**

1. Проводити мікроскопію препарату з використанням імерсійного об'єктиву, зробити висновок про морфо-тинкторіальні властивості досліджуваних найпростіших.
2. Приготувати препарат з фекалій, зафарбувати, здійснити мікроскопію, зробити висновок.
3. Описати цисти в готовому препараті.
4. Дослідити мазок з крові, виявити малярійного плазмодія.
5. Підібрати препарати для лікування захворювань спричинених патогенними найпростішими.
6. Підібрати препарати для лікування і профілактики малярії.
7. Підібрати препарати, які доцільно застосувати для лікування глісної інвазії.
8. Провести облік реакції з ензим міченими антитілами (ІФА). Пояснити мету використання у паразитології.

### **13. Методичне забезпечення**

**Методичне забезпечення мають всі види навчальної діяльності: лекції, практичні заняття, самостійна робота студентів.**

*Методичне забезпечення лекційного курсу:*

1. Тези лекцій
2. Методичні розробки лекцій
3. Презентації лекцій

*Методичне забезпечення практичних занять:*

1. Методичні розробки практичних занять для викладачів.
2. Методичні вказівки до практичних занять для студентів.
3. Варіанти тестових питань, теретичних запитань та ситуаційних задач для поточного контролю (перевірки рівня знань з кожної теми).
4. Банки тестових завдань для наповнення системи «Misa» з метою проведення поточного контролю знань студентів.
5. Банк тестових завдань для підготовки студентів до ліцензійного іспиту «Крок-1».
6. Презентації практичних занять.
7. Навчальні відео матеріали.
8. Навчальні відео фільми (відеофільми та відеоролики по темах).

*Методичне забезпечення самостійної роботи студентів:*

1. Методичні вказівки для виконання самостійної роботи.
2. Робочий зошит для виконання самостійної роботи.
3. Методичні інструкції з виконання практичних навичок.

**Для діагностики успішності навчання застосовуються наступні засоби:**

1. Варіанти теретичних питань для підсумкового контролю.
2. Варіанти тестових запитань для підсумкового контролю.
3. Варіанти ситуаційних задач для підсумкового контролю.
4. Варіанти завдань з відпрацювання практичних навичок для підсумкового контролю.
5. Банки тестових запитань з однією правильною відповіддю для проведення підсумкового контролю знань студентів із використанням системи «Misa».
6. Банки тестових запитань з кількома правильними відповідями для проведення підсумкового контролю знань студентів із використанням системи «Misa».
7. Банк завдань з рисунками для проведення підсумкового контролю знань студентів із використанням системи «Misa».

**Рекомендована література** складається з базової і допоміжної літератури.

*Базова:*

1. Медична мікробіологія, вірусологія та імунологія (під ред. акад. Широбокова В.П.). – Вінниця, “Новакнига”.– 2021.
2. Данилейченко В.В., Федечко Й.М., Корнійчук О.П. Мікробіологія з основами імунології. – Медицина.-2020.
3. Практична мікробіологія(заред.В.П.Широбокова,С.І.Климнюка).– Вінниця,“Новакнига”.
4. 2018. С.12-36
5. Медична мікробіологія. Посібник з мікробних інфекцій: патогенез ,імунітет, лабораторна діагностика та контроль: 19 вид.: у 2 т. Том 1 / Майкл Р. Барер, Вілл Ірвінг, Ендрю Свонн, Нелюн Перера наук. ред. пер.: С. Климнюк та ін.– К:ВСВ «Медицина».-2020.
6. Мікробіологія, вірусологія та імунологія в запитаннях і відповідях В.П. Широбоков та ін. ; за заг. ред. В. П. Широбокова, С. І. Климнюка. - Тернопіль : Укрмедкнига,2019.
7. Виноград Н.О., ГрицкоР.Ю. Паразитарні хвороби людини. Гельмінтози: навчальний підручник – Львів, 2005. - 192.
8. Медична паразитологія з ентомологією: навчальний посібник / В.М. Козько, В.В. М'ясоєдов, Г.О. Соломенник та ін. 2015.336с
9. Методичні рекомендації до практичних занять з паразитології для підготовки фахівців д Другого (магістерського) рівня вищої освіти галузі знань «Охорона здоров'я» спеціальності– 222«Медицина». Львів,2021.

#### **Інформаційні ресурси**

1. **Введення у курс паразитології. Організація робочого місця. Методи діагностики. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=eBWftRYPxDI>.**
2. **<https://www.youtube.com/watch?v=WoIO-g1hiSo>**
3. **Tropical Parasitology: Protozoans, Worms, Vectors and Human Diseases. URL: <https://ru.coursera.org/learn/parasitology>.**
4. **<https://www.youtube.com/watch?v=dyprqPM1rHI>**
5. **<https://www.youtube.com/watch?v=x1ErCyZCFw8>**
6. **<https://www.youtube.com/watch?v=-EGTyu8nD34>**