

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
Харківський національний медичний університет

ОСНОВНІ ПОЛОЖЕННЯ
ПРО ОРГАНІЗАЦІЮ І ПРОВЕДЕННЯ
КОМПЛЕКСНОГО КВАЛІФІКАЦІЙНОГО ТЕСТОВОГО
ТЕОРЕТИЧНОГО ДЕРЖАВНОГО ІСПИТУ
ЗА СПЕЦІАЛЬНІСТЮ
"ЛАБОРАТОРНА ДІАГНОСТИКА"
(ОСВІТНЬО-КВАЛІФІКАЦІЙНИЙ РІВЕНЬ – БАКАЛАВР)

Методичні вказівки
до самостійної позааудиторної роботи
студентів IV курсу

Затверджено
вченою радою ХНМУ.
Протокол № 4 від 22.03.2012.

Харків
ХНМУ
2012

Основні положення про організацію і проведення комплексного кваліфікаційного тестового теоретичного державного іспиту за спеціальністю "Лабораторна діагностика" (освітньо-кваліфікаційний рівень – бакалавр): метод. вказ. до самостійної позааудиторної роботи студентів IV курсу / упор. В.А. Капустник, В.Д. Марковський, О.М. Ковальова та ін. – Харків : ХНМУ, 2012. – 44 с.

Упорядники В.А. Капустник
 В.Д. Марковський
 О.М. Ковальова
 А.Я. Циганенко
 В.І. Жуков
 В.О. Коробчанський
 Н.І. Питецька
 Т.В. Горбач
 В.І. Карасьов
 Т.М. Замазій
 Н.С. Тітова

I. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

Комплексний кваліфікаційний тестовий теоретичний державний іспит студентів IV курсу IV медичного факультету за спеціальністю "Лабораторна діагностика" (освітньо-кваліфікаційний рівень – бакалавр) проводиться згідно з навчальним планом підготовки бакалаврів, ґрунтується на узгоджених освітньо-кваліфікаційній характеристиці та освітньо-професійній програмі державного стандарту вищої освіти України з даної спеціальності. Для складання стандарту використано такі нормативні документи:

1. Комплекс нормативних документів для розроблення складових системи стандартів вищої освіти. Галузеві стандарти вищої освіти введені в дію Наказом Міністра вищої освіти України від 31.07.98 р. за № 285 зі змінами та доповненнями, що введені розпорядженням Міністра освіти і науки України від 05.03.01 № 28-р. – Київ, 2001.

2. Довідник кваліфікаційних характеристик професій працівників. Вип. 78. "Охорона здоров'я" /М-во охорони здоров'я України; М-во праці та соціальної політики України. – К., 2002. – 372 с.

3. Наказ Міністерства охорони здоров'я України від 24.02.2000 № 35 "Про затвердження Положення про особливості ступеневої освіти медичного спрямування".

4. Інформаційний лист МОЗ України від 21.09.94 за № 10.03.68/699.

На Державну атестацію виноситься система умінь, що визначена у "Галузевих стандартах вищої освіти України (ГСВОУ). Освітньо-кваліфікаційна характеристика" та система відповідних змістових модулів, зміст виробничих функцій та типових задач діяльності, що виражені у ГСВОУ.

До комплексного кваліфікаційного тестового теоретичного державного іспиту допускаються студенти, які повністю виконали навчальний план. За місяць до початку тестового теоретичного державного іспиту наказом ректора формується державна екзаменаційна комісія і секретаріат.

Комплексний тестовий теоретичний державний іспит (КТТДІ) поєднує 4 предмети в один день: 1 – клінічна лабораторна діагностика; 2 – клінічна біохімія; 3 – гігієна та екологія з гігієнічною експертизою; 4 – мікробіологія, вірусологія та імунологія з мікробіологічною діагностикою. Екзамен із клінічної лабораторної діагностики, клінічної біохімії, гігієни та екології з гігієнічною експертизою, мікробіології, вірусології та імунології з мікробіологічною діагностикою складається з двох частин:

I частина екзамену (контроль тестової частини державної атестації) проводиться на базі навчального наукового центра ХНМУ.

II частина екзамену (практична частина іспиту з клінічної лабораторної діагностики, клінічної біохімії, гігієни та екології з гігієнічною експертизою, мікробіології, вірусології та імунології з мікробіологічною діагностикою) передбачає теоретичні питання, рішення типових ситуаційних задач, оцінку результатів лабораторних та інструментальних досліджень, а також виконання практичних навичок із вищенаведених дисциплін.

II. ПОРЯДОК І МЕТОДИКА ПРОВЕДЕННЯ ІСПИТУ

Державний іспит проводиться протягом двох днів. У перший день на базі навчального наукового центру ХНМУ студент складає I частину комплексного тестового теоретичного державного іспиту. Кожен випускник працює на окремому комп'ютері й має 100 хв на відповіді на тести (35 тестів із клінічної лабораторної діагностики; 15 – із клінічної біохімії; 25 – із гігієни та екології з гігієнічною експертизою; 25 – із мікробіології, вірусології та імунології з мікробіологічною діагностикою). Після закінчення тестування проводиться підсумок результатів у комп'ютерному режимі.

Наступного дня студент складає другу (практичну) частину іспиту на базі однієї з випускаючих кафедр. За наказом ректора ХНМУ в 2012 р базою проведення іспиту призначена кафедра мікробіології, вірусології та імунології (зав. кафедри – академік Циганенко А.Я.).

КТТДІ проводиться в чотирьох окремих кабінетах, що заздалегідь готують для проведення практичної частини з клінічної лабораторної діагностики, клінічної біохімії, гігієни та екології з гігієнічною експертизою, мікробіології, вірусології та імунології з мікробіологічною діагностикою.

На початку іспиту студент одержує у секретаря ДЕК папки, які містять білети з чотирьох дисциплін і протоколи для оцінювання відповідей. Кожен білет складається з теоретичного питання, ситуаційної задачі та практичного завдання і має номер, ідентичний номеру папки. Для демонстрації студентами практичних навичок викладачі кафедр у кожній кімнаті на окремих столах підбирають необхідні матеріали і прилади з кожної дисципліни.

Під час демонстрації практичних навичок екзаменатори і члени ДЕК звертають увагу на рівень практичної підготовки випускника: знання правил безпеки при роботі з біологічним матеріалом, вміння працювати з біологічним матеріалом, реактивами, приладами, а також вміння інтерпретувати одержані результати. При необхідності екзаменатори і члени ДЕК задають випускнику додаткові питання.

Попередні оцінки екзаменатори вносять до індивідуальних протоколів студентів. Після комісійного обговорення остаточні результати оголошуються головою ДЕК у присутності всіх екзаменаторів, членів комісії та студентів.

Студенти, які не згодні з результатами державного іспиту, мають право подати заяву голові ДЕК на апеляцію лише в день державного іспиту.

III. КРИТЕРІЇ ОЦІНКИ ЗНАТЬ, УМІНЬ І ПРАКТИЧНИХ НАВИЧОК

Оцінка підготовки студентів зі спеціальності "Лабораторна діагностика" здійснюється диференційовано з урахуванням ступеня оволодіння практичними навичками, вміння проводити лабораторні, біохімічні, бактеріологічні дослідження біологічного матеріалу та оцінювати одержані результати, вміння визначати та інтерпретувати показники навколишнього середовища.

Одержана студентом кількість балів із кожної дисципліни оцінюється за шкалою ECTS ("A", "B", "C", "D", "E") та за традиційною системою ("5", "4", "3").

**Відповідність оцінювання дисциплін у балах
оцінюванню в ECTS та традиційні оцінки**

Оцінка дисципліни в балах	Оцінка за шкалою ECTS	Традиційна оцінка з дисципліни
180–200	A	5
160–179	B	4
150–159	C	4
130–149	D	3
120–129	E	3

Оцінки, які одержав студент під час іспиту з кожної дисципліни, складаються та діляться на кількість дисциплін (тобто на 4) і вносяться у протокол.

**IV. ПЕРЕЛІК ЗНАТЬ, УМІНЬ ТА ПРАКТИЧНИХ НАВИЧОК
ЯКИМИ ПОВИНЕН ВОЛОДІТИ ВИПУСКНИК
ЗА СПЕЦІАЛЬНІСТЮ "ЛАБОРАТОРНА ДІАГНОСТИКА"
(КВАЛІФІКАЦІЙНИЙ НАПРЯМОК – БАКАЛАВР)**

Перелік виробничих функцій, типових задач діяльності та умінь, що перевіряються на комплексному кваліфікаційному тестовому державному іспиті згідно з положенням та порядком проведення державної атестації студентів IV курсу освітньо-кваліфікаційного рівня "бакалавр" за спеціальністю "Лабораторна діагностика" та за напрямом підготовки "Медицина".

Спеціальність 6.120102 "ЛАБОРАТОРНА ДІАГНОСТИКА"

Типові задачі діяльності та уміння, що перевіряються	Шифри згідно з додатком А ОКХ	
	Задачі	Уміння
Організація роботи в лабораторіях		
Дотримуючись нормативних документів, правил техніки безпеки, протипожежної безпеки, виробничої санітарії, протиепідемічного режиму, використовуючи відповідні засоби колективного та індивідуального захисту, створювати безпечні умови праці для співробітників і пацієнтів	СВ.С.01	СВ.С.01.ПР.0.01
Керуючись відповідними методиками досліджень, використовуючи лабораторне оснащення, обладнувати робоче місце у лабораторіях	ПФ.С.02	ПФ.С.02.ПР.0.02
Використовуючи принципи медичної етики та деонтології, правила міжособового спілкування, наукової організації праці, підтримувати в умовах лікувально-профілактичної установи здоровий мікроклімат у колективі та у спілкуванні з пацієнтами	СВ.С.03	СВ.С.03.ПР.0.03

Забезпечення належної підготовки до проведення досліджень		
Керуючись відповідними інструктивними матеріалами та методиками, контролювати правильність обробки лабораторного посуду в умовах лабораторій	ПФ.С.04	ПФ.С.04.ПР.0.01
На підставі відповідних інструктивних матеріалів та методик в умовах лабораторій контролювати правильність доставки матеріалу та проб для дослідження	ПФ.С.05	ПФ.С.05.ПП.0.02
Підготовча робота до лабораторних досліджень		
Керуючись відповідними інструктивними матеріалами і методиками, в умовах лабораторій дезінфікувати і стерилізувати лабораторний посуд, інструментарій тощо і знезаражувати відпрацьований матеріал	ПФ.С.06	ПФ.С.06.ПП.0.01
Для отримання достовірних показників досліджень в умовах лабораторій, відповідно до методик та інструкцій, працювати з лабораторним посудом, приладами, апаратурою	ПФ.С.07	ПФ.С.07.ПР.0.02
Користуючись відповідним до методик обладнанням, дотримуючись правил техніки безпеки, в умовах лабораторій виготовляти розчини заданої концентрації, живильні середовища	ПФ.С.08	ПФ.С.08.ПР.0.03
Дотримуючись правил техніки безпеки, використовуючи в умовах лабораторій відповідне до методик обладнання і реактиви, титрувати розчини, досліджуваний матеріал і проби	ПФ.С.09	ПФ.С.09.ПР.0.04
Використовуючи лабораторне обладнання відповідно до методик, дотримуючись проти-епідемічного режиму, в умовах лабораторій готувати матеріал для досліджень до виготовлення нативних і забарвлених препаратів	ПФ.С.11	ПФ.С.10.ПП.0.05
Використовуючи мікроскопічний метод дослідження, в умовах лабораторій мікроскопувати нативні та забарвлені препарати	ПФ.С.11	ПФ.С.11.ПП.0.06
Взяття та підготовка матеріалу для досліджень		
Використовуючи відповідне до методик обладнання в умовах лікувально-профілактичних установ, виробництва, довілля, дотримуючись нормативних документів, правил техніки безпеки та особистої гігієни, проводити взяття матеріалу та проб для дослідження з оформленням супровідної документації	ПФ.С.12	ПФ.С.12.ПП.0.07

Оформлення лабораторної документації		
На основі показників діяльності лабораторії, керуючись нормативними документами шляхом підрахунку, використовуючи обчислювальну техніку, оформляти обліково-звітну документацію	ПФ.С.13	ПФ.С.13.ПР.0.08
Відповідно до вимог в умовах лабораторій заповнювати реєстраційні журнали, бланки та протоколи досліджень і видавати результати дослідження	ПФ.С.14	ПФ.С.14.ПР.0.09
Проведення лабораторних досліджень		
Відповідно до методики виконання якісних реакцій, використовуючи необхідні реактиви, лабораторне обладнання та дотримуючись правил техніки безпеки, в лабораторії аналітичної хімії проводити якісне визначення наступного: – катіонів за кислотно-лужною класифікацією (кожної аналітичної групи зокрема); – аніонів	ПФ.С.15	ПФ.С.15.ПП.0.01 ПФ.С.15.ПП.0.02
Дотримуючись правил техніки безпеки, в лабораторії аналітичної хімії, відповідно до методик гравіметричного аналізу, використовуючи необхідні реактиви, лабораторне обладнання, проводити кількісне визначення наступного у досліджуваній пробі: – елементу методом осадження – речовини методом відгонки	ПФ.С.16	ПФ.С.16.ПП.0.03 ПФ.С.16.ПП.0.04
Керуючись відповідними методиками, використовуючи необхідні реактиви, лабораторне обладнання та дотримуючись правил техніки безпеки в лабораторії аналітичної хімії здійснювати наступне: – виготовляти розчин із відповідної речовини; – встановлювати точну концентрацію цього розчину (його титр) для отримання титрованого робочого розчину	ПФ.С.17	ПФ.С.17.ПР.0.05 ПФ.С.17.ПР.0.06
Керуючись відповідними методиками, використовуючи необхідні реактиви, лабораторне обладнання, фотоелектроколориметр, дотримуючись правил техніки безпеки в лабораторії аналітичної хімії, проводити кількісне визначення елементу (речовини) у досліджуваній пробі наступними методами: – візуальними фотометричними; – фотоелектричними	ПФ.С.18	ПФ.С.18.ПП.0.07 ПФ.С.18.ПР.0.08
Дотримуючись нормативних документів, правил техніки безпеки та особистої гігієни, використовуючи уніфіковані методи та відповідне лабораторне обладнання, в умовах кліні-	ПФ.С.21	

<p>ко-діагностичної лабораторії (КДЛ) проводити взяття крові на загальний аналіз та визначати наступне:</p> <ul style="list-style-type: none"> – гемоглобін; – еритроцити; – кольоровий показник; – середній вміст гемоглобіну в еритроциті; – лейкоцити; – лейкоцитарну формулу; – швидкість осідання еритроцитів 		<p>ПФ.С.21.ПР.0.13 ПФ.С.21.ПР.0.14 ПФ.С.21.ПП.0.15 ПФ.С.21.ПП.0.16 ПФ.С.21.ПР.0.17 ПФ.С.21.ПР.0.18 ПФ.С.21.ПР.0.19</p>
<p>Використовуючи лабораторне обладнання згідно з методикою в умовах КДЛ, дотримуючись нормативних документів, правил техніки безпеки та особистої гігієни, проводити взяття крові на додаткові гематологічні показники та визначати наступне:</p> <ul style="list-style-type: none"> – час згортання крові; – осмотичну резистентність еритроцитів; – гематокрит; – групи крові; – резус-належність крові 	ПФ.С.22	<p>ПФ.С.22.ПР.0.20 ПФ.С.22.ПР.0.21 ПФ.С.22.ПР.0.22 ПФ.С.22.ПР.0.23 ПФ.С.22.ПР.0.24 ПФ.С.22.ПР.0.25 ПФ.С.22.ПР.0.26 ПФ.С.22.ПР.0.27</p>
<p>Використовуючи метод мікроскопічного дослідження, в умовах КДЛ віддиференціювати нормальні формені елементи периферичної крові від патологічних</p>	ПФ.С.23	ПФ.С.23.ПР.0.28
<p>Дотримуючись нормативних документів і методик, використовуючи відповідне обладнання, в умовах КДЛ проводити дослідження харкотиння:</p> <ul style="list-style-type: none"> – фізичне; – мікроскопічне. 	ПФ.С.24	<p>ПФ.С.24.ПП.0.29 ПФ.С.24.ПР.0.30</p>
<p>Використовуючи уніфіковані методики та необхідне обладнання, дотримуючись правил техніки безпеки та особистої гігієни, в умовах КДЛ проводити загальний аналіз сечі:</p> <ul style="list-style-type: none"> а) фізичне дослідження; б) хімічне дослідження: <ul style="list-style-type: none"> – білок, – глюкоза, – кетонові тіла, – білірубін, – уробілін, – кров'яний пігмент; в) мікроскопічне дослідження осаду 	ПФ.С.25	<p>ПФ.С.25.ПП.0.31 ПФ.С.25.ПР.0.32 ПФ.С.25.ПР.0.33 ПФ.С.25.ПП.0.34 ПФ.С.25.ПП.0.35 ПФ.С.25.ПП.0.36 ПФ.С.25.ПП.0.37 ПФ.С.25.ПР.0.38</p>
<p>Дотримуючись методики, використовуючи відповідне обладнання, проводити в умовах клініко-діагностичної лабораторії дослідження сечі за Зимницьким</p>	ПФ.С.26	ПФ.С.26.ПП.0.39

Використовуючи відповідно до методик лабораторне обладнання, дотримуючись правил техніки безпеки та особистої гігієни, в умовах КДЛ проводити кількісне дослідження осаду сеч	ПФ.С.27	ПФ.С.27.ПР.0.40
Дотримуючись правил техніки безпеки і відповідних методик, проводити в умовах КДЛ дослідження шлункового вмісту: а) фізичне; б) хімічне: – кислотність (загальну, вільну і зв'язану НСІ, кислотний залишок), – дебіт НСІ, ВАО, МАО, – дефіцит НСІ, – молочну кислоту, – ферментативну активність; в) мікроскопічне	ПФ.С.28	ПФ.С.28.ПР.0.41 ПФ.С.28.ПП.0.42 ПФ.С.28.ПР.0.43 ПФ.С.28.ПР.0.44 ПФ.С.28.ПП.0.45 ПФ.С.28.ПР.0.46 ПФ.С.28.ПР.0.47
Використовуючи відповідне обладнання, дотримуючись правил особистої гігієни, проводити в умовах КДЛ фізичне дослідження кожної порції дуоденального вмісту: а) фізичне; б) мікроскопічне	ПФ.С.29	ПФ.С.29.ПП.0.48 ПФ.С.29.ПР.0.49
Дотримуючись правил особистої гігієни, відповідно до методик проводити у КДЛ дослідження калу: а) фізичне; б) хімічне: – стеркобілін, – білірубін, – білок і муцин, – кров'яний пігмент; в) мікроскопічне	ПФ.С.30	ПФ.С.30.ПП.0.50 ПФ.С.30.ПП.0.51 ПФ.С.30.ПП.0.52 ПФ.С.30.ПП.0.53 ПФ.С.30.ПП.0.54 ПФ.С.30.ПР.0.55
Дотримуючись правил техніки безпеки і відповідних методик, використовуючи необхідне обладнання, проводити в умовах КДЛ дослідження випітних рідин: а) фізичне; б) хімічне: – білок, – реакція Рівальта, в) мікроскопічне	ПФ.С.31	ПФ.С.31.ПП.0.56 ПФ.С.31.ПР.0.57 ПФ.С.31.ПП.0.58 ПФ.С.31.ПР.0.59
Використовуючи відповідні методики і обладнання, дотримуючись правил техніки безпеки і особистої гігієни, проводити в умовах КДЛ дослідження цереброспінальної рідини: а) фізичне; б) хімічне:	ПФ.С.32	ПФ.С.32.ПП.0.60 ПФ.С.32.ПР.0.61

<ul style="list-style-type: none"> – реакція Панді, – білок, – реакція Нонне-Апельта; <p>в) мікроскопічне.</p>		<p>ПФ.С.32.ПП.0.62 ПФ.С.32.ПП.0.63 ПФ.С.32.ПП.0.64 ПФ.С.32.ПР.0.65</p>
Встановлювати ступінь чистоти піхви методом мікроскопічного дослідження в умовах КДЛ, дотримуючись правил особистої гігієни	ПФ.С.33	ПФ.С.33.ПР.0.66
<p>За допомогою мікроскопічного методу дослідження в умовах КДЛ, дотримуючись правил особистої гігієни, виявляти наступне у виділеннях зі статевих органів, уретри та в іншому біологічному матеріалі:</p> <ul style="list-style-type: none"> – трихомонади; – гонококи; – гриби 	ПФ.С.34	<p>ПФ.С.34.ПР.0.67 ПФ.С.34.ПР.0.68</p>
<p>Дотримуючись методики та правил особистої безпеки, в умовах КДЛ проводити дослідження еякуляту:</p> <ul style="list-style-type: none"> а) фізичне; б) хімічне; <p>та секрету передміхурової залози</p>	ПФ.С.35	<p>ПФ.С.34.ПР.0.69 ПФ.С.35.ПП.0.70 ПФ.С.35.ПР.0.71</p>
<p>Використовуючи необхідне обладнання та матеріали, уніфіковані методики лабораторії клінічної біохімії, дотримуючись безпечних умов праці та правил особистої гігієни, проводити визначення якісних показників обміну простих білків у біологічних рідинах:</p> <ul style="list-style-type: none"> – якісні реакції на амінокислоти; – якісні реакції на білки 	ПФ.С.36	<p>ПФ.С.36.ПП.0.72 ПФ.С.36.ПП.0.73</p>
<p>Використовуючи необхідне обладнання та матеріали, уніфіковані методики лабораторії клінічної біохімії, дотримуючись безпечних умов праці та правил особистої гігієни, проводити визначення наступних кількісних показників обміну простих білків у біологічних рідинах:</p> <ul style="list-style-type: none"> – загального білка; – білкових фракцій; – С-реактивного білка 	ПФ.С.37	<p>ПФ.С.37.ПР.0.74 ПФ.С.37.ПР.0.75 ПФ.С.37.ПП.0.76</p>
<p>Дотримуючись безпечних умов праці, використовуючи уніфіковані методики, необхідне обладнання та матеріали лабораторії клінічної біохімії, проводити кількісне визначення вмісту наступних показників обміну складних білків в біологічних рідинах:</p> <ul style="list-style-type: none"> – сечової кислоти; – білірубину та його фракцій 	ПФ.С.38	<p>ПФ.С.38.ПР.0.77 ПФ.С.38.ПР.0.78</p>

<p>В умовах лабораторії клінічної біохімії, дотримуючись уніфікованих методик, виконуючи вимоги з техніки безпеки і користуючись необхідним обладнанням, проводити визначення наступних кількісних показників кінцевих продуктів обміну білків у біологічних рідинах:</p> <ul style="list-style-type: none"> – сечовини; – креатиніну 	ПФ.С.39	<p>ПФ.С.39.ПР.0.79 ПФ.С.39.ПР.0.80</p>
<p>Відповідно до уніфікованих методик та обладнання лабораторії клінічної біохімії, дотримуючись безпечних умов праці, проводити якісне визначення наступних показників обміну вуглеводів у біологічних рідинах:</p> <ul style="list-style-type: none"> – якісні реакції на глюкозу; – якісні реакції на фруктозу; – якісні реакції на лактозу; – якісні реакції на мальтозу; – якісні реакції на глікозаміноглікани (ГАГ) 	ПФ.С.40	<p>ПФ.С.40.ПП.0.81 ПФ.С.40.ПП.0.82 ПФ.С.40.ПП.0.83 ПФ.С.40.ПП.0.84 ПФ.С.40.ПП.0.85</p>
<p>Відповідно до уніфікованих методик та обладнання лабораторії клінічної біохімії, дотримуючись безпечних умов праці, проводити кількісне визначення наступних показників обміну вуглеводів у біологічних рідинах:</p> <ul style="list-style-type: none"> – глюкози; – піровиноградної кислоти (ПВК); – молочної кислоти. 	ПФ.С.41	<p>ПФ.С.41.ПР.0.86 ПФ.С.41.ПР.0.87 ПФ.С.41.ПР.0.88</p>
<p>Використовуючи необхідне обладнання та матеріали, уніфіковані методики лабораторії клінічної біохімії, дотримуючись безпечних умов праці, проводити наступні якісні визначення показників обміну ліпідів у біологічних рідинах:</p> <ul style="list-style-type: none"> – якісні реакції на холестерин; – кетонові тіла 	ПФ.С.42	<p>ПФ.С.42.ПП.0.89 ПФ.С.42.ПП.0.90</p>
<p>Використовуючи необхідне обладнання та матеріали, уніфіковані методики лабораторії клінічної біохімії, дотримуючись безпечних умов праці, проводити кількісне визначення наступних показників обміну ліпідів у біологічних рідинах:</p> <ul style="list-style-type: none"> – холестерину; – тригліцеридів; – фосфоліпідів; – β-ліпопротеїдів 	ПФ.С.43	<p>ПФ.С.43.ПР.0.91</p> <p>ПФ.С.43.ПР.0.92 ПФ.С.43.ПР.0.93 ПФ.С.43.ПР.0.94</p>
<p>Використовуючи необхідне обладнання та матеріали, уніфіковані методики лабораторії клінічної біохімії, дотримуючись безпечних умов праці та правил особистої гігієни, проводити визначення показників вмісту вітамінів у біологічних рідинах</p>	ПФ.С.44	ПФ.С.44.ПР.0.95

<p>Дотримуючись безпечних умов праці, використовуючи уніфіковані методики, необхідне обладнання та матеріали лабораторії клінічної біохімії, проводити визначення показників активності таких ферментів у біологічних рідинах:</p> <ul style="list-style-type: none"> – α-амілази; – аланінамінотрансферази (АлАТ); – аспартатамінотрансферази (АсАТ); – креатинкінази (КК). 	ПФ.С.45	<p>ПФ.С.45.ПР.0.96 ПФ.С.45.ПР.0.97 ПФ.С.45.ПР.0.98 ПФ.С.45.ПР.0.99</p>
<p>В умовах лабораторії клінічної біохімії, дотримуючись уніфікованих методик і виконуючи вимоги з техніки безпеки при користуванні необхідним матеріалом та обладнанням, проводити визначення таких показників водно-мінерального обміну в біологічних рідинах:</p> <ul style="list-style-type: none"> – калію; – натрію; – хлору; – заліза 	ПФ.С.46	<p>ПФ.С.46.ПР.0.100 ПФ.С.46.ПР.0.101 ПФ.С.46.ПР.0.102 ПФ.С.46.ПР.0.103</p>
<p>Дотримуючись безпечних умов праці, використовуючи уніфіковані методики, необхідне обладнання та матеріали лабораторії клінічної біохімії, проводити визначення наступних показників гемостазу в біологічних рідинах:</p> <ul style="list-style-type: none"> – активованого часу рекальцифікації; – протромбінового часу; – толерантності плазми до гепарину; – концентрації фібриногену; – фібринолітичної активності плазми 	ПФ.С.47	<p>ПФ.С.47.ПР.0.104 ПФ.С.47.ПР.0.105 ПФ.С.47.ПР.0.106 ПФ.С.47.ПР.0.107 ПФ.С.47.ПР.0.108</p>
<p>Використовуючи лабораторне обладнання відповідно до методик, дотримуючись проти-епідемічного режиму, правил техніки безпеки в бактеріологічній лабораторії, проводити посів та пересів матеріалу різними методами залежно від мети дослідження для отримання культур мікроорганізмів</p>	ПФ.С.48	ПФ.С.48.ПР.0.109
<p>Використовуючи лабораторне обладнання відповідно до методики, дотримуючись безпечних умов праці в бактеріологічній лабораторії, визначати чутливість мікроорганізмів до антибіотиків, проводити облік результатів для отримання антибіотикограми</p>	ПФ.С.49	ПФ.С.49.ПР.0.110
<p>Використовуючи лабораторне обладнання відповідно до методик, дотримуючись проти-епідемічного режиму в бактеріологічній, вірусологічній і імунологічній лабораторіях, готувати лабораторних тварин до дослідження</p>	ПФ.С.50	ПФ.С.50.ПР.0.111

Проводити санітарно-бактеріологічне дослідження об'єктів довкілля, харчових продуктів, предметів ужитку; здійснювати контроль якості дезінфекції	ПФ.С.51	ПФ.С.51.ПР.0.112
Використовуючи лабораторне обладнання вірусологічної лабораторії відповідно до методик, дотримуючись протиепідемічного режиму, проводити виділення вірусів вірусологічними методами	ПФ.С.52	ПФ.С.52.ПР.0.113
Використовуючи макро- і мікроскопічні методи досліджень, затверджені МОЗ України, дотримуючись правил санітарії та особистої гігієни, в лабораторії медичної паразитології виявляти в калі різні види гельмінтів та найпростіших патогенних організмів	ПФ.С.53	ПФ.С.53.ПР.0.114
Використовуючи відповідні методи, дотримуючись правил санітарії та особистої гігієни, виявляти у періанально-ректальному зішкрібі яйця гостриків та проглотида бичачого ціп'яка	ПФ.С.54	ПФ.С.54.ПР.0.115
Користуючись відповідними методиками, методом мікроскопування, виявляти у лабораторних умовах наявність паразитів, у досліджуваному матеріалі (біологічних рідинах, тканинах, виділеннях піхви та уретри)	ПФ.С.55	ПФ.С.55.ПР.0.116
Використовуючи різні методики, дотримуючись правил безпечних умов праці, проводити консервацію досліджуваного матеріалу на виявлення гельмінтів і найпростіших патогенних форм в умовах відсутності лабораторії	ПФ.С.56	ПФ.С.56.ПР.0.117
Використовуючи відповідні методи при дотриманні безпечних умов праці, виготовляти препарати із дуоденального вмісту та жовчі, виявляти наявність паразитів.	ПФ.С.57	ПФ.С.57.ПР.0.118
Керуючись нормативними документами, використовуючи необхідне технічне обладнання санітарно-гігієнічної лабораторії, проводити визначення показників мікроклімату приміщень: – житлових; – виробничих	ПФ.С.58	ПФ.С.58.ПР.0.119 ПФ.С.58.ПР.0.120
Відповідно до нормативних документів, використовуючи необхідне обладнання та апаратуру санітарно-гігієнічної лабораторії, проводити визначення показників природної та штучної освітленості приміщень: – житлових; – виробничих	ПФ.С.59	ПФ.С.59.ПР.0.121 ПФ.С.59.ПР.0.122
Відповідно до методик Держстандартів, використовуючи необхідне обладнання, реактиви та дотримуючись безпечних умов праці, проводи-	ПФ.С.60	ПФ.С.60.ПР.0.123

ти в умовах санітарно-гігієнічної лабораторії визначення фізико-хімічних показників ґрунту		
Використовуючи необхідне обладнання, реактиви, дотримуючись методик Держстандартів, визначати в умовах санітарно-гігієнічної лабораторії наступні показники питної води і води водойм: – органолептичні; – фізико-хімічні; – знезаражування	ПФ.С.61	ПФ.С.61.ПП.0.124 ПФ.С.61.ПР.0.125 ПФ.С.61.ПР.0.126
Керуючись нормативними документами, використовуючи необхідне обладнання, апаратуру, реактиви санітарно-гігієнічної лабораторії, проводити визначення вмісту шкідливих речовин у повітрі: – атмосферному; – закритих приміщень	ПФ.С.62	ПФ.С.62.ПР.0.127 ПФ.С.62.ПР.0.128
Керуючись нормативними документами, дотримуючись безпечних умов праці, використовуючи апаратуру, обладнання, методики санітарно-гігієнічної лабораторії, проводити визначення фізичних факторів (шуму, вібрації) у виробничих умовах та в умовах довкілля	ПФ.С.63	ПФ.С.63.ПР.0.129
Керуючись Держстандартами, методичними вказівками, дотримуючись безпечних умов праці в санітарно-гігієнічній лабораторії, проводити визначення: а) показників харчових продуктів (тваринного і рослинного походження): – органолептичних, – фізико-хімічних; б) енергетичної цінності готових страв	ПФ.С.64	ПФ.С.64.ПР.0.1 ПФ.С.64.ПП.0.131 ПФ.С.64.ПП.0.132
Керуючись нормативними документами, схемами обстежень, інструктивними матеріалами, дотримуючись правил техніки безпеки, проводити санітарно-гігієнічне обстеження об'єктів довкілля та складати опис об'єкту	ПФ.С.65	ПФ.С.65.ЗП.0.133
У науково-дослідницьких і спеціалізованих лабораторіях відповідно до кваліфікації молодшого спеціаліста досліджувати матеріал відповідно до методик з оформленням результатів досліджень	ПФ.С.66	ПФ.С.66.ПР.0.134
За результатами досліджень проводити первинний відбір показників в умовах лабораторій та надавати їм оцінку за схемою: норма, патологія	ПФ.С.67	ПФ.Д.67.ЗП.0.01
Керуючись нормативними документами, використовуючи результати санітарно-гігієнічних досліджень в умовах лабораторій, порівнювати їх зі встановленими нормами Держстандартів	ПФ.С.68	ПФ.Д.68.ЗП.0.02

<p>Використовуючи підручні лікувальні засоби та медичний інструментарій, надати невідкладну допомогу в умовах лабораторій при таких нещасних випадках і гострих станах:</p> <ul style="list-style-type: none"> – анафілактичному шоці; – колапсі; – стані непритомності; – епілепсії; – асфіксії; – хімічних і термічних опіках; – отруєнні газами, хімічними випаровуваннями, гемолітичними отрутами; – ураженні електрострумом; – кровотечах; – переломах та ін 	<p>ПФ.С.69</p>	<p>ПФ.Д.69.ЗП.0.03 ПФ.Д.69.ЗП.0.04 ПФ.Д.69.ЗП.0.05 ПФ.Д.69.ЗП.0.06 ПФ.Д.69.ЗП.0.07 ПФ.Д.69.ЗП.0.08 ПФ.Д.69.ЗП.0.09 ПФ.Д.69.ЗП.0.10 ПФ.Д.69.ЗП.0.11 ПФ.Д.69.ЗП.0.12</p>
---	----------------	---

**V. ПЕРЕЛІК ПИТАНЬ ДО КОМПЛЕКСНОГО КВАЛІФІКАЦІЙНОГО
ТЕСТОВОГО ТЕОРЕТИЧНОГО ДЕРЖАВНОГО ІСПИТУ
ДЛЯ СТУДЕНТІВ ІV КУРСУ
ЗІ СПЕЦІАЛЬНОСТІ "ЛАБОРАТОРНА ДІАГНОСТИКА"
(ОСВІТНЬО-КВАЛІФІКАЦІЙНИЙ РІВЕНЬ – БАКАЛАВР)**

1. Із дисципліни "Клінічна лабораторна діагностика"

1. Значення клінічних лабораторних досліджень. Стислий історичний нарис розвитку лабораторної служби і перспективи її вдосконалення.
2. Структурні підрозділи клініко-діагностичної лабораторії та їх функції.
3. Обов'язки медичного лаборанта.
4. Правила техніки безпеки.
5. Види обліково-звітної документації; форми і порядку проведення контролю якості лабораторних досліджень.
6. Клініко-лабораторні методи дослідження хворих із захворюваннями системи органів дихання.
7. Інструментальні методи дослідження хворих із захворюваннями системи органів дихання.
8. Клініко-лабораторні методи дослідження хворих із захворюваннями серцево-судинної системи.
9. Інструментальні методи дослідження хворих із захворюваннями серцево-судинної системи.
10. Клініко-лабораторні методи дослідження хворих із захворюваннями системи органів травлення.
11. Інструментальні методи дослідження хворих із захворюваннями системи органів травлення.
12. Клініко-лабораторні методи дослідження хворих із захворюваннями органів сечовидільної системи.
13. Інструментальні методи дослідження хворих із захворюваннями органів сечовидільної системи.

14. Клініко-лабораторні методи дослідження хворих із захворюваннями системи крові.
15. Інструментальні методи дослідження хворих із захворюваннями системи крові.
16. Питання забезпечення якості лабораторних досліджень.
17. Роль медичного лаборанта у диспансерному спостереженні та охороні здоров'я матерів і дітей.
18. Біомедичні дослідження.
19. Біоетичні проблеми.
20. Медико-етичні фактори у роботі медичного працівника з особами похилого віку.
21. Медико-етичні фактори у роботі медичного працівника з ВІЛ-інфікованими особами.
22. Етичні питання конфіденційності в практиці медичного лаборанта.
23. Вчення про кровотворення.
24. Схема кровотворення.
25. Склад і функції крові.
26. Вікові зміни складу крові
27. Загальна характеристика клітин гранулоцитарного ряду.
28. Функції клітин гранулоцитарного ряду.
29. Морфологія клітин агранулоцитарного ряду.
30. Функція клітин агранулоцитарного ряду.
31. Кількісні зміни лейкоцитів: лейкоцитоз.
32. Методи підрахунку лейкоцитів.
33. Лейкопенія. Абсолютна кількість лейкоцитів, їх підрахунок.
34. Лейкопенія. Відносна кількість лейкоцитів, їх підрахунок.
35. Кількісні зміни лейкоцитів: нейтрофіліоз і нейтропенія, еозинофілія й еозинопенія, базофілія.
36. Кількісні зміни лейкоцитів: лімфоцитоз.
37. Кількісні зміни лейкоцитів: лімфопенія.
38. Кількісні зміни лейкоцитів: моноцитоз.
39. Кількісні зміни лейкоцитів: моноцитопенія.
40. Зсув лейкоцитарної формули.
41. Лейкемоїдні реакції.
42. Дегенеративні зміни лейкоцитів, діагностичне значення.
43. Еритроцитопоез і функції еритроцитів.
44. Морфологічні зміни еритроцитів, діагностичне значення.
45. Тромбоцитопоез і функції тромбоцитів.
46. Тромбоцитопенія. Діагностичне значення.
47. Тромбоцитопатія. Діагностичне значення.
48. Визначення часу згортання крові й тривалості кровотечі.
49. Техніка виготовлення мазків і підрахунку тромбоцитів за Фоніо.

50. Поняття про клінічний аналіз крові.
51. Обладнання робочого місця лаборанта для взяття крові і проведення загального клінічного аналізу.
52. Правила і послідовність взяття крові для клінічного аналізу.
53. Виготовлення реактивів.
54. Правила оброблення капілярів, піпеток, голочок.
55. Миття лабораторного посуду, його стерилізація.
56. Знешкодження відпрацьованого матеріалу.
57. Профілактика СНІДу.
58. Профілактика сироваткового гепатиту.
59. Основні правила техніки безпеки в КДЛ.
60. Види обліково-звітної документації.
61. Правила санітарно-протиепідемічного режиму в КДЛ.
62. Методика визначення ШОЕ, діагностичне значення.
63. Визначення кількості еритроцитів у камері Горяєва та автоматичних аналізаторах. Діагностичне значення.
64. Визначення гемоглобіну уніфікованими методами, діагностичне значення.
65. Визначення кольорового показника і середнього вмісту Нв в одному еритроциті, діагностичне значення цих показників.
66. Техніка виготовлення мазків крові, їх фіксація і забарвлення. Оброблення предметних стекол.
67. Техніка підрахунку лейкоцитарної формули.
68. Морфологія лейкоцитів у нормі.
69. Особливості забарвлення і взяття крові на ретикулоцити з азуром I, азуром II, діамантовим крезиловим синім, метиленовим синім. Підрахунок ретикулоцитів. Оцінювання результатів дослідження за критерієм "норма/патологія!".
70. Особливості клініко-лабораторного обстеження хворих на анемію.
71. Гостра постгеморагічна анемія. Причини виникнення.
72. Картина крові при гострій і хронічній постгеморагічній анемії. Оцінювання результатів дослідження за критерієм "норма/патологія".
73. Визначення гематокритного числа та осмотичної резистентності еритроцитів, діагностичне значення досліджень.
74. Залізодефіцитна анемія. Причини виникнення.
75. Картина крові при залізодефіцитній анемії. Оцінювання результатів дослідження за критерієм "норма/патологія".
76. В₁₂- і фолієводефіцитна анемія. Причини виникнення.
77. Картина крові при В₁₂- і фолієводефіцитній анемії. Оцінювання результатів дослідження за критерієм "норма/патологія".
78. Апластична анемія. Причини виникнення.
79. Картина крові при апластичній анемії. Оцінювання результатів дослідження за критерієм "норма/патологія".

80. Спадкова гемолітична анемія. Причини виникнення.
81. Картина крові при спадкових гемолітичних анеміях.
82. Набута гемолітична анемія. Причини виникнення.
83. Картина крові при набутих гемолітичних анеміях. Оцінювання результатів дослідження за критерієм “норма/патологія”.
84. Застосування інструментальних методів дослідження у хворих на анемію.
85. Лабораторна диференційна діагностика гемолітичних анемій.
86. Гематологічні показники периферичної крові при анеміях, пов'язаних із захворюваннями внутрішніх органів.
87. Гемобластози. Класифікація. Клінічна характеристика гострих лейкозів.
88. Лабораторна діагностика гострих лейкозів, діагностичне значення.
89. Картина крові при гострому лейкозі. Оцінювання результатів дослідження за критерієм “норма/патологія”.
90. Хронічний мієлолейкоз: причини виникнення, стадії, клінічна характеристика.
91. Картина крові при хронічному мієлолейкозі. Оцінювання результатів дослідження за критерієм “норма/патологія”.
92. Діагностичне значення дослідження мієлограми та трепанобіоптату клубової кістки при хронічному мієлолейкозі.
93. Хронічний лімфоцитарний лейкоз: варіанти, клінічна картина.
94. Картина крові при хронічному лімфолейкозі. Оцінювання результатів дослідження за критерієм "норма/патологія".
95. Хронічний моноцитарний лейкоз: клінічна характеристика.
96. Картина крові при хронічному моноцитарному лейкозі. Оцінювання результатів дослідження за критерієм "норма/патологія".
97. Еритремія: клінічна характеристика.
98. Лабораторна діагностика еритремії.
99. Променева хвороба: причини виникнення, клінічна характеристика.
100. Лабораторна діагностика променевої хвороби. Оцінювання результатів дослідження за критерієм “норма/патологія”.
101. Мієломна хвороба: клінічна характеристика.
102. Картина крові при мієломній хворобі. Оцінювання результатів дослідження за критерієм "норма/патологія".
103. Групи крові. Характеристика аглютиногенів і аглютининів.
104. Визначення груп крові за допомогою стандартних еритроцитів.
105. Визначення груп крові за допомогою стандартних сироваток.
106. Важливість визначення груп крові людини.
107. Причини помилок під час визначення групи крові.
108. Резус-фактор. Визначення та оцінювання отриманого результату.
109. Харкотиння. Правила збирання харкотиння і доставки його в лабораторію.

110. Фізичне дослідження харкотиння: кількість, колір, характер, консистенція, форма, патологічні домішки. Діагностичне значення.
111. Мікроскопічне дослідження харкотиння.
112. Відбір матеріалу для виготовлення нативних препаратів та їх забарвлення для виявлення гемосидерину, мікобактерій туберкульозу та іншої мікрофлори.
113. Елементи харкотиння, їх диференціація.
114. Фільтраційно-реабсорбційно-секреторна теорія сечоутворення.
115. Порогові та непорогові речовини.
116. Склад сечі в нормі.
117. Діагностичне значення зміни кількості, кольору, запаху, прозорості, реакції сечі та їх визначення.
118. Визначення густини сечі, діагностичне значення показника.
119. Проведення проби Зимницького. Діагностичне значення. Проведення первинного відбору результатів за критерієм "норма/патологія".
120. Причини і види протеїнурії. Характеристика позаниркової протеїнурії.
121. Визначення наявності білка в сечі різними методами.
122. Характеристика ниркової та надниркової протеїнурії. Визначення кількості білка в сечі різними методами.
123. Причини і види глюкозурії. Характеристика функціональної глюкозурії.
124. Визначення наявності глюкози в сечі різними методами.
125. Характеристика патологічної глюкозурії. Визначення кількості глюкози в сечі різними методами.
126. Зв'язок вуглеводного обміну з жировим. Кетонемія, кетонурія. Види кетонурії.
127. Визначення вмісту кетонів у сечі.
128. Пігменти сечі. Фізіологія пігментного обміну. Визначення уробілінових тіл у сечі.
129. Діагностичне значення визначення жовчних пігментів. Визначення білірубіну в сечі.
130. Причини і види гематурії. Визначення кров'яного пігменту в сечі.
131. Гемоглобінурія, гемосидеринурія, порфіринурія, міоглобінурія. Важливість їх визначення.
132. Мікроскопічне дослідження осаду сечі.
133. Методика одержання осаду сечі та його мікроскопія. Оцінювання результатів за критерієм "норма/патологія".
134. Види неорганізованого осаду сечі. Мікроскопія осаду сечі. Оцінювання результатів за критерієм "норма/патологія".
135. Елементи організованого осаду сечі: лейкоцити, еритроцити і клітини епітелію. Мікроскопія осаду. Оцінювання результатів за критерієм "норма/патологія".

136. Сечові циліндри. Мікроскопія осаду. Оцінювання результатів за критерієм "норма/патологія".

137. Рідкісні елементи осаду сечі. Мікроскопія осаду. Оцінювання результатів за критерієм "норма/патологія".

138. Кількісний метод дослідження осаду сечі за методом Нечипоренка. Правила збирання, послідовність дослідження. Діагностичне значення показників. Оцінювання результатів за критерієм "норма/ патологія".

139. Фракційний метод отримання шлункового вмісту. Ентеральні й парентеральні подразники.

140. Склад шлункового вмісту в нормі та його патологічні зміни. Визначення фізичних властивостей шлункового вмісту.

141. Хімічне дослідження шлункового вмісту. Титрування за Міхалісом. Дебіт-година хлоридної кислоти, оцінка ВАО, МАО, SAO. Оцінювання результатів за критерієм "норма/патологія".

142. Методика титрування шлункового вмісту за Тепфером. Дефіцит хлоридної кислоти.

143. Визначення молочної кислоти та її діагностичне значення.

144. Мікроскопічне дослідження шлункового вмісту. Виготовлення препаратів та їх мікроскопія. Оцінювання результатів за критерієм "норма/патологія".

145. Беззондові методи дослідження функції шлунка.

146. Внутрішньошлункова рН-метрія, її переваги над фракційним методом зондування.

147. Фракційний метод отримання дуоденального вмісту, його переваги.

148. Дослідження дуоденального вмісту (фізичне і мікроскопічне). Оцінювання результатів за критерієм "норма/патологія".

149. Правила збирання матеріалу для дослідження і доставки його в КДЛ. Склад калу в нормі.

150. Фізичні властивості калу в нормі та при патології.

151. Хімічне дослідження калу.

152. Визначення стеркобіліну, білірубіну, кров'яного пігменту, їх діагностичне значення.

153. Мікроскопічне дослідження калових мас. Оцінювання результатів за критерієм "норма/патологія".

154. Копрограма.

155. Характеристика серозних порожнин. Механізм утворення випоту. Отримання його та правила доставлення до лабораторії.

156. Загальна характеристика трансудату і різних видів ексудату. Фізичне дослідження.

157. Хімічне дослідження рідини із серозних порожнин; діагностичне значення.

158. Мікроскопічне дослідження випоту. Виготовлення препаратів та їх мікроскопія.

159. Диференційна діагностика трансудату та ексудату.
160. Склад і фізіологічне значення цереброспінальної рідини, отримання, особливості дослідження.
161. Фізичні властивості цереброспінальної рідини: кількість, колір, прозорість, реакція, густина. Виявлення фібринозної плівки.
162. Хімічне дослідження цереброспінальної рідини. Визначення білка. Проведення реакцій Панді та Нонне–Апельта. Діагностичне значення.
163. Мікроскопічне дослідження цереброспінальної рідини. Визначення цитозу і за необхідністю – кількості еритроцитів у камері Фукса–Розенталя. Діагностична цінність дослідження.
164. Виготовлення і забарвлення препаратів цереброспінальної рідини для цитограми, для виявлення мікобактерій туберкульозу і менінгококів.
165. Дослідження виділень із піхви на ступінь чистоти. Особливості взяття матеріалу. Оцінювання отриманого результату.
166. Дослідження вмісту піхви, каналу шийки матки, сечівника на трихомонади. Особливості взяття матеріалу. Значення дослідження.
167. Дослідження вмісту піхви, каналу шийки матки, сечівника на гонококи. Особливості взяття матеріалу. Значення дослідження.
168. Дослідження еякуляту. Фізичні властивості. Діагностичне значення дослідження.
169. Мікроскопічне дослідження еякуляту: морфологія елементів. Визначення вмісту рухливих сперматозоїдів. Оцінювання результатів за критерієм "норма/патологія".
170. Підрахунок кількості сперматозоїдів у 1 мл еякуляту. Оцінювання результатів за критерієм "норма/патологія".
171. Дослідження секрету передміхурової залози. Особливості взяття матеріалу. Мікроскопія. Оцінювання результатів за критерієм "норма/патологія".

2.3 дисципліни "Клінічна біохімія"

1. Правила отримання, зберігання та знешкодження матеріалу для досліджень.
2. Білки плазми крові в нормі та при патології. Методи визначення гіпо-, гіпер-, диспротеїнемій.
3. Діагностика спадкових порушень обміну амінокислот.
4. Кінцеві продукти обміну білків у нормі та при патології. Ретенційні й продукційні азотемії.
5. Лабораторна діагностика патології обміну вуглеводів.
6. Клінічне значення вивчення показників ліпідного обміну (вмісту холестеролу, β-ліпопротеїдів, фосфоліпідів, кетонових тіл).
7. Методи дослідження та діагностика набутих і спадкових порушень ліпідного обміну.
8. Ферменти сироватки крові. Клінічне значення їх дослідження.

9. Роль ізоферментів у діагностиці захворювань серцево-судинної системи.

10. Клініко-діагностичне значення ізоферментів при патології печінки.

11. Діагностичне значення показників активності γ -глутамілтрансферази, холінестерази у сироватці крові.

12. Молекулярні механізми розвитку серпоподібноклітинної анемії та різних типів таласемій.

13. Гемоглобінопатії, їх діагностика.

14. Функціональні проби печінки.

15. Обмін жовчних пігментів у нормі та при патології.

16. Диференційна діагностика жовтяниць.

17. Клінічні прояви та біохімічні лабораторні показники при гіпо- та гіпертиреозі.

18. Клінічні прояви та біохімічні лабораторні показники при цукровому діабеті I та II типів.

19. Позитивний та негативний водний баланс, причини його виникнення.

20. Інтра- та екстрацелюлярна дегідратація, їх характеристика.

21. Характеристика буферних систем крові.

22. Гіпо- та гіперкаліємія.

23. Гіпо- та гіпернатріємія.

24. Гіпо- та гіперкальціємія, їх характеристика.

25. Метаболічні ацидози та алкалози.

26. Респіраторні ацидози та алкалози.

27. Дослідження фібринолітичної активності плазми крові.

28. Контроль відтворюваності лабораторних досліджень.

29. Контроль правильності лабораторних досліджень.

30. Методи внутрішньолабораторного контролю.

3. З дисципліни "Мікробіологія з основами імунології та технікою мікробіологічних досліджень"

1. Предмет мікробіології, її розділи. Основні завдання медичної мікробіології.

2. Основні етапи в історії розвитку мікробіології (праці Л. Пастера, Р. Коха, І.І. Мечникова, П. Ерліха, Д.І. Івановського та ін.). Роль вітчизняних вчених у розвитку мікробіології.

3. Основні принципи класифікації мікроорганізмів. Особливості будови бактерій, спірохет, рикетсій, актиноміцет, грибів, вірусів.

4. Будова бактеріальної клітини. Джгутики, капсули, спори, їх функціональне значення.

5. Хімічний склад мікробної клітини.

6. Живлення мікроорганізмів, його типи.

7. Дихання мікроорганізмів (біологічне окислення). Основні типи біологічного окислення – аеробний та анаеробний, проміжні типи дихання.

8. Ферменти мікроорганізмів, їх роль в обміні речовин. Класифікація (екзо- та ендоферменти, конститутивні та адаптивні, ферменти агресії). Значення ферментативної активності для ідентифікації мікроорганізмів.

9. Ріст і розмноження мікроорганізмів. Стадії розмноження бактерій на рідкому поживному середовищі.

10. Поширення мікроорганізмів у природі (грунті, повітрі, воді).

11. Нормальна мікрофлора організму людини.

12. Вплив фізичних чинників на життєдіяльність мікроорганізмів.

13. Стерилізація, її види.

14. Вплив хімічних чинників на життєдіяльність мікроорганізмів. Дезінфекція. Застосування дезінфікуючих речовин у мікробіологічній лабораторії. Методи знешкодження відпрацьованого матеріалу. Поточна і заключна дезінфекція.

15. Вплив біологічних чинників на мікроорганізм (симбіоз, метабіоз, антагонізм та ін.). Практичне використання мікробного антагонізму (праці Л. Пастера, І.І. Мечнікова, О.Г. Полотебнова, В.А. Манасєїна).

16. Поняття про чисту культуру мікроорганізмів. Методи виділення чистої культури. Визначення властивостей (ідентифікація) чистої культури.

17. Поживні середовища: призначення, класифікація, етапи виготовлення. Вимоги до поживних середовищ.

18. Бактеріофаги, їх природа. Взаємодія фага з бактеріальною клітиною. Вірулентні і помірні фаги. Практичне використання фагів.

19. Антибіотики: історія відкриття, класифікація, механізм і спектр дії, застосування, побічна дія.

20. Генетика мікроорганізмів. Форми мінливості (фенотипова і генотипова). Дисоціація (S- і R-форми). Значення мінливості в діагностиці, профілактиці і лікуванні інфекційних хвороб.

21. Роль мікроорганізмів у розвитку інфекційного процесу. Поняття про патогенність і вірулентність. Чинники вірулентності: токсиноутворення, наявність капсули, інвазивні властивості та ін. Екзо- та ендотоксини, їх порівняльна характеристика.

22. Визначення понять "інфекція" та "інфекційний процес". Характерні ознаки і періоди перебігу інфекційної хвороби.

23. Поняття про епідемічний процес. Джерела та механізми передачі інфекції, шляхи поширення мікроорганізмів, сприйнятливість населення (спорадичні хвороби, епідемії, пандемії, ендемії, внутрішньолікарняні інфекції).

24. Інфекційний процес: форми прояву. Види генералізованої інфекції.

25. Імунітет (визначення), його види.

26. Чинники неспецифічного захисту макроорганізму (роль шкіри, слизових оболонок, внутрішніх органів, нормальної мікрофлори).

27. Фагоцитоз. Клітинні чинники неспецифічного захисту. Фагоцитарна теорія І.І. Мечнікова. Види фагоцитів. Фази і механізм фагоцитозу. Завершений і незавершений фагоцитоз.

28. Гуморальні чинники неспецифічного захисту макроорганізму (роль комплементу, пропердину, лізоциму, лейкінів, лізинів, плакінів).

29. Антигени і гаптени, їх властивості. Антигенна структура бактеріальної клітини.

30. Антитіла (імуноглобуліни). Класи імуноглобулінів. Природа та значення, види.

31. Динаміка утворення антитіл (індуктивна і продуктивна фази). Клітинні механізми імунної відповіді (роль Т- і В-лімфоцитів, макрофагів).

32. Реакції імунітету, їх значення.

33. Вакцини: види, отримання. Методи вакцинації. Ревакцинація. Вакцинопрофілактика і вакциноterapia.

34. Сироватки, антибактеріальні і антитоксичні. Отримання та застосування лікувальних та діагностичних імунних сироваток.

35. Алергія, її види. Анафілактичний шок. Сенсibiliзація і десенсибилізація. Значення алергійних реакцій у діагностиці інфекційних хвороб.

36. Стафілококи. Хвороби, спричинені стафілококами. Мікробіологічна характеристика стафілококів. Резистентність. Механізм зараження, патогенез. Імунітет. Матеріал для дослідження, особливості взяття його. Методи лабораторної діагностики.

37. Стрептококи, їх класифікація. Мікробіологічна характеристика. Хвороби, спричинені стрептококами. Роль стрептокока в етіології скарлатини, ревматизму. Механізм зараження, патогенез, імунітет. Матеріал для дослідження, особливості взяття його і транспортування до лабораторії. Методи лабораторної діагностики.

38. Стрептококи пневмонії (пневмококи). Мікробіологічна характеристика. Резистентність. Механізм зараження, патогенез, імунітет. Хвороби, спричинені стрептококом пневмонії (пневмококами). Матеріал для дослідження, особливості взяття його і транспортування до лабораторії. Лабораторна діагностика.

39. Менінгококи. Таксономія. Мікробіологічна характеристика. Резистентність. Механізм зараження, патогенез, імунітет. Матеріал для дослідження, особливості взяття його і транспортування до лабораторії. Лабораторна діагностика.

40. Гонококи. Таксономія. Мікробіологічна характеристика. Резистентність. Хвороби гонокової етіології. Механізм зараження, патогенез, імунітет. Матеріал для дослідження, особливості взяття його. Лабораторна діагностика.

41. Ешерихії. Роль кишкової палички в фізіології організму людини. Ентеропатогенні, ентеротоксигенні, ентероінвазивні, ентерогеморагічні, ентероадгерентні кишкові палички. Мікробіологічна характеристика. Резистентність. Матеріал для дослідження, особливості взяття. Лабораторна діагностика.

42. Сальмонели. Мікробіологічна характеристика. Токсини, антигенна структура. Резистентність. Хвороби, спричинені сальмонелами: черевний

тиф, паратифи А і В. Патогенез. Матеріал для дослідження на різних етапах хвороби. Лабораторна діагностика. Ранній метод діагностики черевного тифу.

43. Сальмонели – збудники харчових токсикоінфекцій. Таксономія. Мікробіологічна характеристика. Механізм зараження, патогенез. Імунітет. Матеріал для дослідження. Лабораторна діагностика. Профілактика і лікування.

44. Шигели. Таксономія. Мікробіологічна характеристика. Стійкість. Механізм зараження, патогенез, імунітет. Матеріал для дослідження, особливості його взяття. Лабораторна діагностика.

45. Умовно-патогенні бактерії (клебсієли, протей, синьогнійна паличка, ієрсинії). Мікробіологічна характеристика. Роль у патології людини. Матеріал для дослідження, особливості взяття його. Лабораторна діагностика.

46. Кампілобактери – збудники гострих кишкових захворювань. Біологічні властивості, мікробіологічна діагностика.

47. Хелікобактер пілорі – збудник гастродуоденальних захворювань людини. Відкриття, біологічні властивості, патогенез. Методи мікробіологічної діагностики. Сучасні методи лікування хелікобактерної інфекції.

48. Холерні вібріони: класифікація, мікробіологічна характеристика, резистентність, механізм зараження на холеру. Патогенез хвороби. Імунітет. Режим роботи лабораторії ОНІ. Матеріал для дослідження, особливості його взяття і транспортування. Лабораторна діагностика.

49. Єрсинії чуми. Таксономія. Мікробіологічна характеристика. Резистентність. Механізм зараження на чуму, патогенез хвороби. Імунітет. Режим роботи. Особливості взяття матеріалу і доставки його до лабораторії. Лабораторна діагностика.

50. Франсисели туляремії. Таксономія. Мікробіологічна характеристика. Стійкість. Механізм зараження, патогенез, імунітет. Матеріал для дослідження, особливості взяття його і транспортування. Режим роботи. Лабораторна діагностика.

51. Бруцели. Таксономія. Мікробіологічна характеристика. Стійкість. Механізм зараження, патогенез хвороби. Імунітет. Матеріал для дослідження, особливості взяття і транспортування. Лабораторна діагностика. Специфічна профілактика і лікування.

52. Бацили сибірки. Таксономія. Мікробіологічна характеристика. Резистентність. Механізм зараження, патогенез хвороби, імунітет. Особливості взяття матеріалу при різних клінічних формах сибірки. Режим роботи. Лабораторна діагностика.

53. Бордетелі. Мікробіологічна характеристика. Резистентність. Механізм зараження, патогенез, імунітет. Матеріал для дослідження, особливості взяття його і транспортування до лабораторії. Лабораторна діагностика. Специфічна профілактика і лікування.

54. Мікобактерії туберкульозу. Таксономія. Мікробіологічна характеристика. Стійкість. Механізм зараження. Патогенез. Імунітет. Взяття

матеріалу при різних клінічних формах. Лабораторна діагностика. Специфічна профілактика і лікування.

55. Патогенні спороутворювальні анаероби. Мікробіологічна характеристика. Методи культивування. Клостридії правця. Механізм зараження, патогенез. Матеріал для дослідження, особливості взяття його і транспортування. Методи лабораторної діагностики. Специфічна профілактика і лікування.

56. Збудники ранової анаеробної інфекції (газової гангрені). Мікробіологічна характеристика. Стійкість. Механізм зараження, патогенез, імунітет. Матеріал для дослідження. Лабораторна діагностика. Специфічна профілактика і лікування.

57. Клостридії ботулізму. Таксономія. Мікробіологічна характеристика. Стійкість. Механізм зараження, патогенез, імунітет. Матеріал для дослідження. Методи лабораторної діагностики.

58. Неклостридіальні анаероби. Бактероїди. Мікробіологічна характеристика. Роль бактероїдів у патології людини. Матеріал для дослідження. Лабораторна діагностика.

59. Біліда трепонема. Таксономія. Мікробіологічна характеристика. Резистентність. Механізм зараження, патогенез і клінічні прояви. Імунітет. Матеріал для дослідження, особливості взяття. Заходи безпеки під час роботи з патологічним матеріалом. Лабораторна діагностика.

60. Борелії. Таксономія. Мікробіологічна характеристика збудника поворотного тифу. Стійкість. Механізм зараження, патогенез, імунітет. Матеріал для дослідження. Лабораторна діагностика.

61. Лептоспіри. Таксономія. Мікробіологічна характеристика. Стійкість. Механізм зараження, патогенез лептоспірозу. Матеріал для дослідження. Лабораторна діагностика. Виявлення лептоспір у навколишньому середовищі.

62. Рикетсії. Мікробіологічна характеристика. Епідемічний та ендемічний висипний тиф. Хвороба Брилла. Механізм зараження. Матеріал для дослідження. Лабораторна діагностика.

63. Мікоплазми, класифікація. Біологічні властивості, методи культивування. Роль у розвитку патології людини. Мікробіологічна діагностика мікоплазмозу.

64. Хламідії, класифікація, біологічні властивості. Методи культивування. Роль у розвитку патології людини. Мікробіологічна діагностика хламідіозу.

65. Патогенні гриби. Класифікація. Морфологія, культуральні властивості збудників дерматомікозів: фавусу (парші), мікроспорії, трихофітії, епідермофітії. Морфологічна характеристика грибів роду *Candida*. Взяття матеріалу для дослідження. Лабораторна діагностика. Профілактика і лікування.

66. Віруси. Загальна характеристика. Історія відкриття. Будова, розміри і властивості вірусів (будова віріона, хімічний склад). Класифікація. Методи культивування вірусів.

67. Ортоміксовіруси. Вірус грипу. Морфологія. Типи вірусів. Взяття матеріалу для дослідження. Вірусологічна діагностика. Специфічна профілактика.

68. Параміксовіруси, вірус кору: морфологія, патогенез, клінічні прояви. Імунітет. Вірусологічна діагностика. Профілактика.

69. Вірус епідемічного паротиту: морфологія, культивування, патогенез, клінічні прояви. Імунітет. Вірусологічна діагностика. Профілактика.

70. Рабдовіруси, вірус сказу: морфологія, специфічні включення, їх діагностичне значення. Джерела, механізми і шляхи передавання інфекції. Роботи Л. Пастера щодо отримання вірусу-фікс. Матеріал для дослідження. Вірусологічна діагностика. Специфічна профілактика.

71. Пікорнавіруси. Вірус поліомієліту. Морфологія. Серотипи. Матеріал для дослідження. Методи дослідження. Специфічна профілактика. Короткі відомості щодо вірусів Коксакі та ЕСНО.

72. Флавівіруси. Вірус кліщового енцефаліту.

73. ДНК-геномні віруси, герпесвіруси: структура і хімічний склад. Антигени. Культивування і репродукція. Патогенез. Імунітет. Вірусологічна діагностика. Профілактика і лікування.

74. Гепаднавіруси, віруси гепатиту: характеристика вірусних антигенів, виділених від хворих на гепатит. Австралійський антиген. Механізм зараження. Вірусологічна діагностика. Специфічна профілактика.

75. Поксвіруси, вірус натуральної віспи: морфологія, ультраструктура, культивування, антигенна структура, резистентність, патогенез. Імунітет. Діагностичне значення включень (тільця Морозова–Пашена, Гварнієрі). Матеріал для дослідження. Вірусологічна діагностика. Експрес-діагностика. Специфічна профілактика. Лікування.

76. Ретровіруси. Вірус імунодефіциту людини (ВІЛ). Таксономія. Структура. Походження хвороби. Шляхи передавання вірусу. Патогенез хвороби. Матеріал для дослідження, особливості взяття його. Методи вірусологічної діагностики. Профілактика.

77. Пріони. Властивості. Пріонові захворювання тварин (скрепі, губчаста енцефалопатія корів) та людини (куру, хвороба Крейцфельда-Якоба та ін.). Патогенез пріонових захворювань. Діагностика.

78. Санітарно-бактеріологічне дослідження повітря. Визначення загального мікробного числа (ЗМЧ) і санітарно-показових мікроорганізмів.

79. Санітарно-бактеріологічне дослідження води. Визначення ЗМЧ, колі-титру, колі-індексу, кількості патогенних мікроорганізмів.

80. Санітарно-бактеріологічне дослідження ґрунту. Визначення ЗМЧ, титру БГКП, титру *Clostridium perfringens*.

81. Санітарно-бактеріологічне дослідження молока і молочних продуктів. Визначення ЗМЧ, титру БГКП, специфічної мікрофлори.

82. Санітарно-бактеріологічне дослідження виробів із кременом. Визначення титру БГКП та забруднення золотистим стафілококом.

83. Санітарно-бактеріологічне дослідження кулінарних і м'ясо-ковбасних виробів. Визначення ЗМЧ, титру БГКП. Дослідження на наявність патогенних і умовно-патогенних мікроорганізмів.

84. Санітарно-бактеріологічне дослідження консервів. Перевірка відібраних проб на герметичність і бомбаж. Визначення аеробів і анаеробів.

85. Санітарно-бактеріологічне дослідження сиропів, безалкогольних і слабоалкогольних напоїв. Визначення ЗМЧ напоїв, титру БГКП та озлизуючих бактерій.

86. Санітарно-бактеріологічне дослідження перев'язувального і хірургічного матеріалу на стерильність.

87. Санітарно-бактеріологічне дослідження змивів із рук та обладнання. Взяття змивів із рук (персоналу) та лабораторного стола. Бактеріологічний контроль за якістю дезінфекції.

88. Умовно-патогенні мікроорганізми: біологічні властивості, етіологічна роль у розвитку опортуністичних інфекцій, характеристика спричинених ними захворювань.

89. Внутрішньолікарняна інфекція, умови її виникнення. Властивості лікарняних ековарів мікроорганізмів. Мікробіологічна діагностика гнійно-запальних, опікових інфекцій та інфекцій ран, спричинених лікарняними штамми.

90. Клінічна мікробіологія: об'єкт досліджень, предмет, завдання, методи. Критерії етіологічної ролі умовно-патогенних мікробів, виділених із патологічного вогнища.

4. З дисципліни "Гігієна та екологія з гігієнічною експертизою"

1. Зміст і завдання гігієни та санітарії. Зв'язок з іншими медичними дисциплінами та екологією.

2. Навколишнє середовище та чинники, що його формують. Класифікація чинників довкілля, їх вплив на здоров'я людей.

3. Історія розвитку гігієни. Внесок українських учених у формування гігієни як науки.

4. Санітарно-епідеміологічна служба, її завдання та структура.

5. Методи санітарно-гігієнічних досліджень.

6. Роль метрології та стандартизації в діяльності санітарно-епідеміологічної служби.

7. Санітарне законодавство в Україні та екологічні проблеми сьогодення.

8. Фізичні чинники повітря та їх гігієнічне значення.

9. Температура повітря: гігієнічне значення, методика визначення

10. Вологість повітря: гігієнічне значення, методика визначення.

11. Атмосферний тиск: гігієнічне значення, методика визначення.

12. Швидкість руху повітря, гігієнічне значення, методика визначення.

13. Погода, клімат, мікроклімат, їх гігієнічне значення.

14. Хімічний склад атмосферного повітря та його гігієнічне значення.

15. Джерела забруднення атмосферного повітря, вплив забрудненого повітря на здоров'я людей.

16. Охорона атмосферного повітря від забруднень.
17. Гігієнічне та епідеміологічне значення ґрунту.
18. Класифікація ґрунтів та їх гігієнічна оцінка.
19. Поняття про біогеохімічні провінції та біогеохімічні епідемії; профілактика захворювань.
20. Методика відбору проб ґрунту для фізико-хімічного, бактеріологічного та гельмінтологічного дослідження.
21. Методика досліджень фізико-хімічних властивостей ґрунту.
22. Методика приготування водної витяжки з ґрунту.
23. Принципи і системи очищення населених місць. Самоочищення ґрунту.
24. Гігієнічне та епідеміологічне значення очищення населених місць. Системи очищення населених місць.
25. Системи збирання, видалення, знешкодження та утилізації твердих відходів.
26. Санітарно-гігієнічне значення і способи очищення та знезаражування стічних вод.
27. Способи й методи знезаражування стічних вод.
28. Гігієнічне та епідеміологічне значення води.
29. Норми водопостачання.
30. Гігієнічне значення забруднення і самоочищення води у водоймах.
31. Джерела водопостачання, їх гігієнічна характеристика.
32. Централізоване і децентралізоване водопостачання.
33. Показники якості питної води.
34. Основні методи очищення, знезараження та поліпшення якості води.
35. Санітарна охорона водойм від забруднення.
36. Методи відбору проб води для дослідження.
37. Способи консервування та зберігання проб води.
38. Органолептичні та фізичні властивості води, методи дослідження.
39. Жорсткість води, гігієнічне значення, методика визначення їх.
40. Гігієнічне значення хлоридів у воді, методика визначення їх наявності.
41. Гігієнічне значення сульфатів у воді, методика визначення їх наявності.
42. Розчинений у воді кисень, гігієнічне значення, методика визначення його.
43. Азотовмісні сполуки у воді: гігієнічне значення, методика визначення.
44. Гігієнічне значення заліза у воді, методика визначення.
45. Методика відбору і консервування проб стічної води.
46. Фізико-гігієнічні показники стічної води, методика їх визначення.
47. Методи контролю за знезаражуванням питної води.
48. Визначення робочої дози хлорування (хлоропоглинання).

49. Методи очищення та знезараження води у військово-польових умовах.
50. Гігієнічні вимоги до планування населених місць.
51. Гігієнічні вимоги до планування і опорядження житла.
52. Будівельні матеріали, їх види, гігієнічна характеристика.
53. Гігієнічні вимоги до освітлення житла.
54. Методи дослідження природного освітлення.
55. Методи дослідження штучного освітлення.
56. Гігієнічні вимоги до мікроклімату житла. Опалення і вентиляція житла.
57. Методика дослідження мікроклімату приміщень.
58. Предмет і завдання гігієни харчування. Функції їжі та різновиди харчування.
59. Гігієнічні вимоги до раціонального харчування.
60. Фізіолого-гігієнічне значення білків, жирів, вуглеводів, вітамінів; норми фізіологічної потреби.
61. Методи лабораторного дослідження основних поживних речовин у раціонах харчування.
62. Гігієнічна характеристика харчових продуктів тваринного походження.
63. Гігієнічна характеристика та дослідження м'яса.
64. Методи дослідження кулінарних виробів із посіченого м'яса
65. Гігієнічна характеристика та дослідження риби.
66. Гігієнічна характеристика та дослідження ковбас.
67. Гігієнічна характеристика молока і молочних продуктів.
68. Гігієнічна характеристика продуктів рослинного походження та дослідження продуктів переробки зерна (борошна, хліба, круп).
69. Методи дослідження квашеної капусти.
70. Визначення аскорбінової кислоти в харчових продуктах.
71. Гігієнічна характеристика і дослідження безалкогольних напоїв.
72. Методи консервування харчових продуктів та їх гігієнічне оцінювання.
73. Гігієнічна характеристика консервів, презервів, харчових концентратів.
74. Методи дослідження баночних консервів.
75. Харчові отруєння мікробної етіології.
76. Харчові отруєння немікробної етіології.
77. Гігієнічні вимоги до підприємств громадського харчування, схема санітарного обстеження.
78. Предмет і завдання гігієни дітей і підлітків.
79. Основні етапи розвитку дитини. Фізичний розвиток дітей і підлітків, методи його вивчення. Групи здоров'я.
80. Гігієнічні вимоги до планування, обладнання школи та навчального процесу в ній.

81. Гігієнічні вимоги до дитячих дошкільних закладів.
82. Значення здорового способу життя та особистої гігієни для збереження і зміцнення здоров'я. Гігієна шкіри, одягу, взуття.
83. Предмет і завдання гігієни праці.
84. Вплив виробничого процесу та умов праці на здоров'я працюючих.
85. Виробничі шкідливості та професійні захворювання, їх класифікація.
86. Фізіологічні зміни в організмі під час роботи.
87. Виробничий мікроклімат. Захворювання, пов'язані з дією несприятливих мікрокліматичних умов, їх профілактика.
88. Гігієнічна характеристика виробничого пилу та методика його визначення.
89. Шум як виробнича шкідливість. "Шумова" хвороба, її профілактика; методика визначення рівня шуму.
90. Виробничі отрути та виробничі отруєння, їх профілактика.
91. Особливості дії на організм ультразвуку.
92. Вібрація як виробнича шкідливість, вплив її на організм, профілактика вібраційної хвороби. Методика дослідження вібрації.
93. Гігієнічні вимоги до планування, обладнання, утримання промислових підприємств.
94. Гігієнічне нормування шкідливих речовин у повітрі. Санітарне законодавство в галузі гігієни праці.
95. Особливості гігієни праці в сільському господарстві.
96. Гігієна розумової праці. Гігієна праці жінок, підлітків.
97. Методи відбору проб повітря. Аспіраційний та седиментаційний методи відбору. Відбір проб повітря в посудини.
98. Приведення об'єму повітря до нормальних умов.
99. Методика визначення пилу в повітрі.
100. Визначення хімічних сполук у повітрі промислових підприємств (діоксиду сірки, оксиду вуглецю, діоксиду вуглецю, парів ртуті, хлору, хлороводню, аерозолу свинцю, парів оксидів азоту, сірководню, аміаку).
101. Експрес-метод визначення шкідливих речовин у повітрі виробничих приміщень.
102. Гігієна застосування пестицидів. Класифікація. Охорона довкілля від забруднення пестицидами.
103. Методи лабораторного контролю за полімерами.
104. Зміст і завдання радіаційної гігієни.
105. Природні та штучні джерела іонізуючого випромінювання. Одиниці вимірювання радіоактивного випромінювання.
106. Біологічна дія іонізуючого випромінювання.
107. Допустимі сучасні рівні опромінення населення. Види радіаційного контролю.

108. Основні види променевих уражень організму.

109. Основні принципи радіаційного захисту під час роботи з джерелами іонізуючого випромінювання.

110. Методи дозиметричного контролю за об'єктами довкілля (грунту, води, повітря, харчових продуктів).

111. Радіаційна безпека. Основні принципи радіаційного захисту персоналу лікувальних установ під час роботи з джерелами іонізуючих випромінювань.

VI. ПЕРЕЛІК ПРАКТИЧНИХ НАВИЧОК ДО КОМПЛЕКСНОГО КВАЛІФІКАЦІЙНОГО ТЕСТОВОГО ТЕОРЕТИЧНОГО ДЕРЖАВНОГО ІСПИТУ ДЛЯ СТУДЕНТІВ ІV КУРСУ ЗІ СПЕЦІАЛЬНОСТІ "ЛАБОРАТОРНА ДІАГНОСТИКА" (ОСВІТНЬО-КВАЛІФІКАЦІЙНИЙ РІВЕНЬ – БАКАЛАВР)

1. З дисципліни "Клінічна лабораторна діагностика"

1. Правила дотримання санітарно-протиепідемічного режиму в КДЛ.
2. Дотримання правил техніки безпеки під час роботи в КДЛ.
3. Дотримання правил профілактики СНІДу та сироваткового гепатиту під час гематологічних досліджень.
4. Обладнання робочого місця.
5. Виготовлення реактивів, дезінфекційних розчинів.
6. Миття лабораторного посуду та його стерилізація.
7. Знешкодження відпрацьованого матеріалу, лабораторного посуду після проведення дослідження.
8. Оброблення капілярів, піпеток, предметних стекол та іншого лабораторного посуду для взяття крові.
9. Взяття крові для загального клінічного аналізу та допоміжних гематологічних досліджень.
10. Визначення ШОЕ.
11. Визначення гемоглобіну уніфікованими методами.
12. Підрахунок кількості еритроцитів.
13. Підрахунок кількості лейкоцитів.
14. Виготовлення, фіксація та фарбування мазків крові.
15. Підрахунок лейкоцитарної формули.
16. Підрахунок кількості тромбоцитів.
17. Підрахунок кількості ретикулоцитів.
18. Визначення осмотичної резистентності еритроцитів.
19. Визначення гематокриту.
20. Визначення часу згортання крові.
21. Визначення тривалості кровотечі.
22. Визначення груп крові.
23. Визначення резус-фактора.
24. Визначення фізичних властивостей харкотиння.

25. Взяття матеріалу і виготовлення препаратів для мікроскопічного дослідження харкотиння.
26. Мікроскопічне дослідження нативних та забарвлених препаратів, диференціація елементів харкотиння.
27. Визначення фізичних властивостей сечі.
28. Техніка проведення проби Зимницького.
29. Визначення наявності та кількості білка в сечі уніфікованими методами.
30. Визначення білкових тіл Бенс-Джонса.
31. Визначення наявності та кількості глюкози в сечі уніфікованими методами.
32. Виявлення кетонових тіл у сечі.
33. Виявлення в сечі білірубину.
34. Визначення уробілінових тіл у сечі.
35. Виявлення гемоглобіну в сечі.
36. Отримання осаду сечі.
37. Виготовлення нативного препарату з осаду сечі.
38. Диференціація елементів осаду сечі.
39. Кількісне дослідження осаду сечі за методом Нечипоренка.
40. Клінічний аналіз сечі.
41. Дослідження фізичних властивостей шлункового вмісту.
42. Титрування шлункового вмісту за методом Міхаеліса.
43. Титрування шлункового вмісту за методом Тепфера.
44. Проведення розрахунків кислотності шлункового вмісту.
45. Визначення дебіту хлоридної кислоти в шлунковому вмісті.
46. Визначення дефіциту хлоридної кислоти в шлунковому вмісті.
47. Дослідження ферментативної активності шлункового вмісту.
48. Виготовлення препаратів для мікроскопічного дослідження шлункового вмісту.
49. Мікроскопічне дослідження шлункового вмісту, диференціація елементів.
50. Визначення фізичних властивостей дуоденального вмісту.
51. Виготовлення нативних препаратів дуоденального вмісту.
52. Мікроскопічне дослідження та диференціація елементів дуоденального вмісту.
53. Макроскопічне дослідження калу.
54. Хімічне дослідження калу.
55. Виготовлення препаратів для мікроскопічного дослідження калу.
56. Мікроскоп.
57. Дослідження фізичних властивостей випоту.
58. Хімічне дослідження випітної рідини.
59. Виготовлення і забарвлення препаратів для мікроскопічного дослідження випітної рідини.

60. Диференціація елементів при мікроскопічному дослідженні випітної рідини.
61. Визначення фізичних властивостей цереброспінальної рідини.
62. Визначення хімічних властивостей цереброспінальної рідини.
63. Підрахунок цитозу.
64. Виготовлення і забарвлення препаратів для цитограми, для виявлення мікобактерій туберкульозу і менінгококів.
65. Виготовлення і забарвлення препаратів виділень із сечових і статевих органів.
66. Дослідження виділень із піхви на ступінь чистоти.
67. Дослідження виділень із піхви, шийки матки, сечівника на гонококи.
68. Дослідження виділень із піхви, шийки матки, сечівника на трихомонади.
69. Визначення фізичних властивостей еякуляту.
70. Виготовлення нативного препарату еякуляту.
71. Мікроскопічне дослідження еякуляту, диференціація елементів.
72. Підрахунок сперматозоїдів у камері Горяєва.
73. Дослідження секрету передміхурової залози.
74. Занесення результатів дослідження в бланк аналізу та реєстраційний журнал.
75. Оцінювання результатів дослідження за критерієм "норма/патологія".

2. З дисципліни "Клінічна біохімія"

1. Визначення концентрації загального білка з біуретовим реактивом.
2. Визначення білкових фракцій турбідиметричним методом.
3. Визначення вмісту сечовини.
4. Визначення вмісту креатину.
5. Визначення вмісту креатиніну.
6. Визначення вмісту сечової кислоти в сироватці крові.
7. Визначення глюкози глюкозооксидазним методом.
8. Глюкозотолерантний тест.
9. Визначення вмісту пірвіноградної кислоти.
10. Визначення вмісту молочної кислоти.
11. Визначення вмісту сіалових кислот.
12. Визначення вмісту серомукоїдів.
13. Визначення вмісту 17-КС у сечі.
14. Визначення вмісту 17-ОКС у плазмі крові та в сечі.
15. Визначення вмісту 11-ОКС у сироватці крові.
16. Визначення вмісту адреналіну і норадреналіну у сечі.
17. Визначення вмісту калію в сироватці крові.
18. Визначення вмісту натрію в сироватці крові.
19. Визначення вмісту хлору в сироватці крові.
20. Визначення вмісту кальцію в сироватці крові.

21. Визначення вмісту фосфору в сироватці крові.
22. Визначення вмісту заліза в сироватці крові.
23. Визначення вмісту загальних ліпідів у сироватці крові.
24. Визначення вмісту тріацилгліцеридів у сироватці крові.
25. Визначення вмісту фосфоліпідів.
26. Визначення вмісту загального холестерину.
27. Визначення вмісту ліпопротеїдів (ЛПНЩ і ЛПВЩ) у сироватці крові.
28. Визначення активності γ -глутамілтрансферази в сироватці крові.
29. Визначення активності холінестерази у сироватці крові.
30. Визначення активності креатинкінази.
31. Визначення активності лактатдегідрогенази.
32. Визначення активності лужної фосфатази.
33. Визначення активності аланінамінотрансферази.
34. Визначення активності аспартатамінотрансферази.
35. Визначення активності α -амілази.
36. Проведення тимолової проби.
37. Визначення білірубину в сироватці крові методом Існдрашика.
38. Визначення вмісту гемоглобіну в крові фериціанідним методом.
39. Визначення δ -амінолевулінової кислоти у сечі.
40. Визначення копропорфірину у сечі спектрофотометричним методом Соулсбі.

3. З дисципліни "Мікробіологія з основами імунології та технікою мікробіологічних досліджень"

1. Організація та обладнання мікробіологічної лабораторії, правила роботи. Організація робочого місця лаборанта.
2. Будова мікроскопа, правила мікроскопування. Дослідження препаратів. Визначення морфології бактерій.
3. Дослідження під мікроскопом нативного та забарвленого препаратів.
4. Забарвлення фіксованого мазка за методом Грама; дослідження під мікроскопом. Визначення форми бактерій і тинкторіальних властивостей.
5. Виготовлення препарату з бактеріальної культури, що виросла на щільному поживному середовищі, забарвлення простим методом, мікроскопія.
6. Виготовлення препаратів "завислої" та "роздавленої" крапель.
7. Проведення посіву на поживні середовища петлею, шпателем, тампоном.
8. Проведення пересіву характерної колонії на косий агар і чистої культури в глибину поживного середовища.
9. Виготовлення бактеріологічної петлі. Вимоги до неї.
10. Підготування посуду до стерилізації; стерилізація посуду.
11. Будова печі Пастера, парового стерилізатора, згортувача сироватки. Правила роботи з апаратурою. Тести для перевірки якості стерилізації.
12. Техніка механічної стерилізації. Мембранні фільтри, фільтри Зейтца.

13. Миття лабораторного посуду (нового і того, що використовувався).
14. Виготовлення дезінфікуючих розчинів, що застосовуються в мікробіологічній лабораторії.
15. Дезінфекція рук, робочого місця, інструментів, піпеток, відпрацьованого матеріалу.
16. Виготовлення МПА, етапи. Визначення рН виготовленого середовища за допомогою індикаторного папірця.
17. Виготовлення диференційно-діагностичних середовищ. Визначення рН за допомогою потенціометра. Тест-системи для біохімічної ідентифікації бактерій.
18. Виготовлення спеціальних поживних середовищ: кров'яного і сироваткового агару.
19. Характеристика колонії, що виросла на щільному поживному середовищі.
20. Характеристика росту мікроорганізмів на рідкому поживному середовищі.
21. Якісні проби виявлення бактеріофага.
22. Визначення чутливості мікроорганізмів до антибіотиків методами паперових дисків і серійних розведень.
23. Підготовка тварин до досліду. Техніка зараження лабораторних тварин. Розтин трупів лабораторних тварин. Виготовлення мазків-відбитків із органів тварини.
24. Постановка реакції аглютинації: принцип і механізм, методи постановки, підготовка інгредієнтів. Облік та оцінювання результатів.
25. Постановка реакції непрямой гемаглютинації і гальмування гемаглютинації: принцип і механізм, облік та оцінювання результатів.
26. Постановка реакції преципітації: принцип і механізм. Постановка реакції кільцепреципітації та преципітації в агарі. Облік та оцінювання результатів.
27. Постановка реакції лізису (гемолізу): принцип і механізм. Облік та оцінювання результатів.
28. Постановка реакції зв'язування комплементу: принцип і механізм. Облік та оцінювання результатів.
29. Облік та оцінювання серологічних реакцій із міткою.
30. Санітарно-бактеріологічне дослідження повітря. Визначення загального мікробного числа (ЗМЧ) і санітарно-показових мікроорганізмів. Відбір проб повітря за допомогою апарата Кротова.
31. Санітарно-бактеріологічне дослідження води. Взяття проб водопровідної води. Доставка в лабораторію. Визначення ЗМЧ, колі-титру, колі-індексу, кількості патогенних мікроорганізмів.
32. Санітарно-бактеріологічне дослідження ґрунту. Відбір проб, транспортування, підготовка для дослідження. Визначення ЗМЧ, титру БГКП, титру *Clostridium perfringens*. Оцінювання санітарного стану ґрунту за мікробіологічними показаннями.

33. Санітарно-бактеріологічне дослідження молока і молочних продуктів. Відбір проб, транспортування, підготовка для дослідження. Визначення ЗМЧ, титру БГКП, специфічної мікрофлори. Оцінювання стану молока за мікробіологічними показаннями.

34. Санітарно-бактеріологічне дослідження виробів із кремом. Відбір проб для дослідження, оформлення супровідної документації. Транспортування до лабораторії. Підготовка для дослідження. Визначення титру БГКП та забруднення золотистим стафілококом.

35. Санітарно-бактеріологічне дослідження кулінарних та м'ясо-ковбасних виробів. Відбір проб, транспортування до лабораторії. Підготовка проб для дослідження. Визначення ЗМЧ, титру БГКП. Дослідження на наявність патогенних та умовно-патогенних мікроорганізмів.

36. Санітарно-бактеріологічне дослідження консервів. Відбір проб. Перевірка відібраних проб на герметичність і бомбаж. Підготування консервів для дослідження. Визначення аеробів і анаеробів.

37. Санітарно-бактеріологічне дослідження сиропів, безалкогольних і слабоалкогольних напоїв. Визначення ЗМЧ напоїв. Визначення титру БГКП та ослизнюючих бактерій.

38. Санітарно-бактеріологічне дослідження перев'язувального і хірургічного матеріалу на стерильність.

39. Санітарно-бактеріологічне дослідження змивів із рук та обладнання. Бактеріологічний контроль за якістю дезінфекції. Взяття змивів із рук (персоналу) та лабораторного стола.

4. З дисципліни "Гігієна та екологія з гігієнічною експертизою"

1 Організація робочого місця в санітарно-гігієнічній лабораторії.

2. Робота з нагрівальними приладами, лабораторним посудом, кислотами, лугами, легкозаймистими речовинами.

3. Надання першої медичної допомоги у випадку порушень техніки безпеки.

4. Робота з нормативно-законодавчими документами.

5. Визначення температури повітря, відносної вологості, швидкості руху повітря.

6. Оцінювання параметрів мікроклімату навчальної лабораторії.

7. Визначення УФ-радіації.

8. Оцінювання шуму, вібрації та ЕМП.

9. Оцінювання параметрів природного та штучного освітлення в навчальній лабораторії.

10. Відбір проб ґрунту.

11. Оформлення лабораторної документації.

12. Проведення фізико-хімічного дослідження ґрунту.

13. Відбір і консервування проб стічної води.

14. Проведення фізико-хімічних досліджень стічної води

15. Відбір проб питної води, консервування, оформлення документації.

16. Проведення дослідження фізичних та хімічних властивостей питної води.
17. Проведення контролю за хлорпотребою води.
18. Визначення вмісту в атмосферному повітрі двоокису вуглецю.
19. Розрахунок об'єму вентиляції та кратності обміну повітря в навчальній лабораторії.
20. Визначення вмісту в атмосферному повітрі монооксиду вуглецю, сірчаного газу.
21. Визначення вмісту в атмосферному повітрі парів ртуті, аерозолу свинцю, парів хлору та хлороводню.
22. Визначення вмісту в атмосферному повітрі аміаку, сірководню та оксидів азоту.
23. Відбір проб харчових продуктів.
24. Фізико-хімічне дослідження харчових продуктів.
25. Визначення енергетичної цінності готових страв.
26. Проведення досліджень фізичного розвитку дітей та підлітків.
27. Санітарно-гігієнічне дослідження дитячих меблів, іграшок, підручників, взуття, одягу.
28. Гігієнічна експертиза засобів догляду за шкірою та ротовою порожниною.
29. Гігієнічна експертиза одягу та взуття.
30. "Читання" архітектурно-планувальних креслень лікарняних будівель.
31. Обстеження лікувально-профілактичного закладу.
32. Відбір проб повітря для лабораторного дослідження.
33. Визначення пилу в повітрі.
34. Визначення токсичних речовин у повітрі виробничих приміщень.
35. Оволодіння експрес-методами дослідження повітря.
36. Вимірювання рівня шуму.
37. Проведення інструментальних досліджень в умовах виробництва.
38. Відбір проб ґрунту, харчових продуктів для визначення пестицидів.
39. Приготування витяжки з полімерних матеріалів та проведення нескладних хімічних досліджень.
40. Проведення дозиметричного контролю за об'єктами довкілля.
41. Проведення санітарно-гігієнічного обстеження об'єкта, що застосовує джерело іонізуючого випромінювання.

ПРИКЛАДИ ТЕСТОВИХ ЗАВДАНЬ ДО І ЧАСТИНИ ІСПИТУ

1. Появлення в сечі білка Бенс-Джонса є характерною ознакою:

- | | |
|------------------------------------|---|
| <i>A. Множинної мієломи.</i> | <i>D. Гострого гемобластного лейкозу.</i> |
| <i>B. Хронічного мієлолейкозу.</i> | <i>E. Аутоімунної тромбоцитопенії.</i> |
| <i>C. Геморагічного васкуліту.</i> | |

Відповідь: A.

2. При гіпохромній анемії у крові виявляють:

A. Мегалобласти.

D. Тільця Жоллі.

B. Мікроцити, поїкілоцити, анізоцити.

E. Кільця Кебота.

C. Шизоцити.

Відповідь: B.

3. Виявлення спіралей Куршмана в харкотинні є ознакою:

A. Абсцесу легень.

C. Плевриту.

E. Раку легень.

B. Пневмонії.

D. Бронхіальної астми.

Відповідь: D.

4. У сироватці крові пацієнта встановлено підвищення активності гіалуро-нідази. Визначення якого біохімічного показника сироватки крові дасть змогу підтвердити припущення про патологію сполучної тканини?

A. Галактози.

C. Сечової кислоти.

E. Сіалових кислот.

B. Білірубину.

D. Глюкози.

Відповідь: E.

5. Активність яких ензимів визначається при інфаркті міокарда?

A. Амілази, ліпази, фосфатази.

B. ЛДГ, креатинкінази, трансамінази.

C. Пептидази, аргінази, глюкокінази.

D. Трипсину, лізоциму, цитратсинтази.

Відповідь: B.

6. Про який патологічний процес свідчить підвищення активності амілази у сироватці крові?

A. Гепатит.

D. Гострий гастрит.

B. Панкреатит.

E. Жовчнокам'яна хвороба.

C. Перфоративна виразка шлунка.

Відповідь: B.

7. Лікар запідозрив у хворого бубонну форму туляремії і направив досліджуваний матеріал для проведення бактеріологічного методу діагностики. У чому особливість цього методу в даному випадку?

A. Виділяють чисту культуру від заражених лабораторних тварин.

B. Ідентифікують виділену культуру за антигенною структурою.

C. Виділяють чисту культуру на рідких поживних середовищах.

D. Виділяють чисту культуру з використанням середовищ збагачення.

E. Виділяють чисту культуру на щільних поживних середовищах.

Відповідь: A.

8. У лабораторії проводили дослідження з діагностики правця. Яким методом стерилізації треба знищити виділені культури збудників правця?

A. Сухим жаром.

C. Тиндалізацією.

E. Пастеризацією.

B. Кип'ятінням.

D. Автоклавуванням.

Відповідь: D.

9. Після введення вакцини БЦЖ грудним дітям імунітет до туберкульозу триває до тих пір, поки в організмі є живі бактерії вакцинного штаму. Як назвати такий вид імунітету?

- A. Нестерильний. C. Типоспецифічний. E. Перехресний.
B. Гуморальний. D. Природжений.*

Відповідь: A.

10. Який із перелічених методів належить до методів дослідження впливу факторів навколишнього середовища на організм?

- A. Хімічний. D. Токсикологічний.
B. Колориметричний. E. Бактеріологічний.
C. Гельмінтологічний.*

Відповідь: D.

11. Які з перелічених методів дослідження базуються на використанні виключно аналізаторів людини?

- A. Фізичні. C. Психологічні. E. Органолептичні.
B. Фізіологічні. D. Клінічні.*

Відповідь: E.

ПРИКЛАДИ ТИПОВИХ СИТУАЦІЙНИХ ЗАДАЧ ДО II ЧАСТИНИ ІСПИТУ

1. Хворий Н., 24 років, звернувся до лікаря зі скаргами на періодичне підвищення температури до 38,9°С, що супроводжується застудою, біль у грудній клітці, кашель із виділенням великої кількості мокротиння гнійно-слизуватого характеру з неприємним запахом, змішану задишку.

Протягом декількох років хворіє на хронічний бронхіт, палить (1 пачка сигарет на добу), скарги з'явилися після ГРВІ.

Під час об'єктивного дослідження виявлено: на шкірі – дифузний ціаноз, грудна клітка бочкоподібної форми. Під час перкусії грудної клітки визначається коробковий звук, під час аускультатії – різнокаліберні вологі хрипи.

При дослідженні мокротиння визначається розшарування її на 3 шари: нижній – гній, середній – серозна рідина, верхній – слиз. Макроскопічно виявлено "пробки Дитриха", мікроскопічно – лейкоцити, гематоїдин, кристали жирних кислот.

Які відхилення від норми в наведеному аналізі мокротиння? Ваші діагностичні припущення?

2. Хворий Н., 35 років, доставлений у клініку в зв'язку з непритомним станом. Скарги на слабкість, запаморочення, біль у ділянці серця, серцебиття. Захворів гостро після підняття важкого предмету. Протягом 9 міс страждає на біль в епігастрії, що виникає через 30 хв після вживання їжі, печію, зниження апетиту.

При об'єктивному дослідженні встановлено: стан середньої тяжкості, шкіра бліда. Тони серця помірно ослаблені, систолічний шум над вер-

хівкою і на судинах. А/Т 90/60 мм рт. ст., пульс – 100 за 1 хв, ритмічний, слабого наповнення. Язик чистий, дещо сухий. Живіт здутий. Під час поверхневої пальпації живіт м'який, помірно болісний в епігастральній ділянці. Симптом Щьоткіна-Блюмберга негативний.

Рентгенологічне дослідження шлунка: наявність "ніші" по малій кривизні, прискорена евакуація.

Ваші діагностичні припущення? Які зміни можна виявити в клінічному аналізі крові, калу? Обґрунтуйте відповідь.

3. Лабораторні дослідження сироватки крові пацієнтки (37 років) виявили такі значення біохімічних показників: холестерол – 9,4 ммоль/л (N 3,9 – 5,2); тимолова проба – 0,5 (N 0–4); β -ліпопротеїни – 75 од. (N 35–55); сечовина – 32,7 ммоль/л (N 2,5–8,3); креатинін – 828 ммоль/л (N 44–110); альбуміни – 41% (N 52–62); глобуліни: α_1 – 6,5% (N 4–7), α_2 – 9,6 (N 7–9), β – 15,6 (N 9–14), γ – 28,5 (N 14–19).

Яке захворювання можна припустити?

4. У хворого із захворюванням печінки вміст сечовини в сироватці крові – 2 ммоль/л, в сечі – 250 мм/л.

Яка функція печінки порушена? Які ферменти потрібно досліджувати для оцінки функції печінки?

5. При вивченні показників захворюваності мешканців міста Х. було виявлено, що в даній місцевості досить часто реєструється ендемічний флюороз.

У зв'язку з підвищеним вмістом якого хімічного елемента в питній воді розвивається це захворювання?

Назвіть санітарно-гігієнічні норми вмісту цього хімічного елемента в питній воді.

6. При санітарно-гігієнічному обстеженні садиби житлового будинку було виявлено, що водопостачання здійснюється з колодязя на території садиби, рельєф місцевості має природний схил зі сходу на захід, на півночі від колодязя на відстані 30 м будинку розташований сарай із сільськогосподарським інвентарем, зі сходу на відстані 10 м – житловий будинок, на півдні на відстані 50 м – огорож, із заходу на відстані 10 м – туалет вигрібного типу.

Який показник не відповідає санітарно-гігієнічним вимогам? На які захворювання можуть захворіти мешканці даної садиби при користуванні водою з колодязя?

ПРОТОКОЛ

проведення та оцінювання комплексного державного іспиту
з напряму підготовки "ЛАБОРАТОРНА ДІАГНОСТИКА"
освітньо-кваліфікаційний рівень – "Бакалавр"

Прізвище, ім'я по батькові _____
факультет _____ № групи _____
Дата _____

№ пор	Етапи проведення та оцінювання завдань	Кількість балів	Оцінка за дисц.		
			кількість балів	ECTS	трад. оц.
1	Завдання з клінічної лабораторної діагностики				
	Виконання практичних навичок				
2	Завдання з клінічної біохімії				
	Виконання практичних навичок				
3	Завдання з мікробіології з основами імунології та технікою мікробіологічних досліджень				
	Виконання практичних навичок				
4	Завдання з гігієни та екології з гігієнічною експертизою				
	Виконання практичних навичок				

Екзаменатори

_____ (ПБ)

_____ (підпис)

_____ (ПБ)

_____ (підпис)

_____ (ПБ)

_____ (підпис)

_____ (ПБ)

_____ (підпис)

_____ (ПБ)

_____ (підпис)

Голова ДЕК

" _____ " _____ 2012 р.

ПЕРЕЛІК РЕКОМЕНДОВАНОЇ НАВЧАЛЬНОЇ ТА НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

З дисципліни "Клінічна лабораторна діагностика"

1. Баркаган З.С. Основные методы лабораторной диагностики нарушений системы гемостаза / З.С. Баркаган. – М., 1999.
2. Кишкун А.А. Руководство по лабораторным методам исследования / А.А. Кишкун. – М. : ГЭОТАР-медиа, 2007. – 779 с.
3. Клиническая оценка лабораторных тестов : пер. с англ. / под. ред. Н.У. Тица. – М. : Медицина, 1989. – 480 с.
4. Ковалева О.Н., Диагностика заболеваний системы крови / О.Н. Ковалева, Н.А. Сафаргалина-Корнилова. – Х. : Гриф, 1999. – 160 с.
5. Ковалева О.Н. Диагностика заболеваний органов пищеварения : учеб. пособие для студентов медицинских вузов, врачей-интернов и терапевтов / О.Н. Ковалев, Н.И. Питецкая, А.М. Ледовской. – Харьков : ЧФ "Антиква", 2003. – 100 с.

З дисципліни "Клінічна біохімія"

1. Базарнова С.А. Клінічна лабораторна діагностика : практичні заняття з клінічної біохімії / С.А. Базарова, З.П. Гетте. – К. : Вища школа, 1994. – 432 с.
2. Клиническая биохимия : учебник / А.Я. Цыганенко, В.И. Жуков, В.В. Леонов и др. – Харьков : Факт, 2005. – 454 с.
3. Камышников В.С. Справочник по клинико-биохимической диагностике / В.С. Камышников. – Минск : Беларусь, 2000. – Т. 2. – 462 с.
4. Ошибки в лабораторной диагностике / Л.Д. Громашевская, Е.Н. Баранина, В.Н. Козырь и др. – К. : Здоровье, 1990. – 264 с.

З дисципліни "Мікробіологія з основами імунології та технікою мікробіологічних досліджень"

1. Коротяев А.И. Медицинская микробиология, иммунология и вирусология / А.И. Коротяев, С.А. Бабичев. – Санкт-Петербург: Спец. литература, 1998. – 580 с.
2. Практикум по микробиологии / А.И. Нетрусов, М.А. Егорова, Л.М. Захарчук и др. – М. : Изд-во МГУ, 2005. – 608 с.
3. Руководство к практическим занятиям по микробиологии / под ред Н. Егорова. – М. : Изд-во МГУ, 1983.

З дисципліни "Гігієна та екологія з гігієнічною експертизою"

1. Загальна гігієна. Посібник для практичних занять / за ред. І.І. Даценко, М.Б. Шегедин. – Львів : Світ, 2001. – 471 с.
2. Загальна гігієна. Пропедевтика гігієни / за ред. акад. Є.Г. Гончарука. – К. : Вища шк., 1995. – 551 с.

3. Литвинова Г.О. Техніка санітарно-гігієнічних досліджень : посібник. – К. : Вища шк., 1995. – 282 с.

Навчальне видання

**ОСНОВНІ ПОЛОЖЕННЯ
ПРО ОРГАНІЗАЦІЮ І ПРОВЕДЕННЯ
КОМПЛЕКСНОГО КВАЛІФІКАЦІЙНОГО ТЕСТОВОГО
ТЕОРЕТИЧНОГО ДЕРЖАВНОГО ІСПИТУ
ЗА СПЕЦІАЛЬНІСТЮ "ЛАБОРАТОРНА ДІАГНОСТИКА"
(ОСВІТНЬО-КВАЛІФІКАЦІЙНИЙ РІВЕНЬ – БАКАЛАВР)**

***Методичні вказівки
до самостійної позааудиторної роботи
студентів IV курсу***

Упорядники Капустник Валерій Андрійович
Марковський Володимир Дмитрович
Ковальова Ольга Миколаївна
Циганенко Анатолій Якович
Жуков Віктор Іванович
Коробчанський Володимир Олексійович
Питецька Наталія Іванівна
Горбач Тетяна Вікторівна
Карасьов Валерій Іванович
Замазій Тетяна Миколаївна
Тітова Наталія Семенівна

Відповідальний за випуск Ковальова О.М.



Редактор Є.В. Рубцова
Комп'ютерна верстка О.Ю. Лавриненко

Формат А5. Ризографія. Ум. друк. арк. 2,8.
Тираж 150 прим. Зам. № 12-2895.

**Редакційно-видавничий відділ
ХНМУ, пр. Леніна, 4, м. Харків, 61022
izdatknmu@mail.ru, izdat@knmu.kharkov.ua**

Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи до Державного реєстру видавництв, виготівників і розповсюджувачів видавничої продукції серії ДК № 3242 від 18.07.2008 р.

**ОСНОВНІ ПОЛОЖЕННЯ
ПРО ОРГАНІЗАЦІЮ І ПРОВЕДЕННЯ
КОМПЛЕКСНОГО КВАЛІФІКАЦІЙНОГО ТЕСТОВОГО
ТЕОРЕТИЧНОГО ДЕРЖАВНОГО ІСПИТУ
ЗА СПЕЦІАЛЬНІСТЮ "ЛАБОРАТОРНА ДІАГНОСТИКА",
(ОСВІТНЬО-КВАЛІФІКАЦІЙНИЙ РІВЕНЬ – БАКАЛАВР)**

*Методичні вказівки
до самостійної позааудиторної роботи
студентів IV курсу*

