Комунальний заклад Сумської обласної ради
«Сумський фаховий медичний коледж»

ЗАТВЕРДЖУЮ
Заступник директора
з навчальної роботи
_____ Людмила Ляшенко
«02» 09 2026

РОБОЧА ПОГРАМА ПЕРЕДДИПЛОМНОЇ ПРАКТИКИ

Галузь знань:	**22 Охорона здоров'я**
Спеціальність:	**224 Технологія медичної діагностики та лікування**
Освітньо-професійна програма:	**Лабораторна діагностика**
Розробники:	**Марина Кісільова** **Вадим Машков** **Наталія Поліщук**
Обсяг кредитів ECTS:	**9**
Загальна кількість годин:	**270**

Робочу програму розглянуто та схвалено
на засіданні ЦК ОКЗСК
Протокол від «01» 09 2026 № 1
Голова ЦК _____ Марина КІСІЛЬОВА

І. ПЕРЕДДИПЛОМНА ПРАКТИКА

з/п	Найменування відділення	Кількість днів	Години		
			Загальна кількість	Робота в ЗОЗ	Самостійна робота
1.	**Клініко-діагностична лабораторія**	10	80	50	30
2.	**Біохімічна лабораторія**	5	55	40	15
3.	**Бактеріологічна лабораторія**	10	80	50	30
4.	**Санітарно-гігієнічна лабораторія**	5	55	40	15
	Усього:	**30**	**270**	**180**	**90**

Перелік компетентностей

СК1. Здатність здійснювати професійну діяльність відповідно до законодавства та протоколів, рекомендацій щодо безпеки життєдіяльності охорони праці в галузі.

СК2. Здатність здійснювати відбір, приймання, обробку зразків та проб відповідно до чинного законодавства і прописаних у лабораторії стандартних процедур.

СК3. Здатність оцінювати вплив біологічних, фізичних та хімічних чинників переданалітичного етапу на результати лабораторних досліджень в межах своєї компетентності згідно посадової інструкції.

СК4. Здатність проводити дослідження зразків, проб та здійснювати реєстрацію отриманих результатів досліджень відповідно до існуючих протоколів.

СК5. Здатність застосувати загальні та спеціальні методи і технології дослідження проб різного походження у лабораторіях відповідного профілю та розуміти принципи дії цих методів в межах своєї професійної компетенції.

СК6. Здатність розуміти та застосовувати у своїй діяльності принципи якісного виконання досліджень та ефективного використання ресурсів.

СК7. Здатність на належному рівні виконувати внутрішньолабораторний контроль якості лабораторних досліджень, проводити документування отриманих результатів в межах, що стосуються його діяльності.

СК8. Здатність використовувати теоретичні знання та практичні навички під час проведення лабораторних досліджень з подальшим професійним розвитком.

СК9. Здатність до дотримання принципів медичної етики та деонтології.

СК10. Здатність дотримуватися нормативних та етичних вимог щодо професійної діяльності, а також право пацієнта на захищати отримання допомоги/медичних послуг на належному рівні.

СК11. Здатність поєднувати різні технологічні прийоми лабораторних досліджень для вирішення професійних завдань в межах своїх посадових обов'язків.

СК12. Здатність розпізнавати основні симптоми невідкладних станів та надавати відповідну медичну допомогу.

Результати навчання

РН1. Знати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності вільного демократичного суспільства, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні.

РН2. Використовувати знання медико-біологічних, фізико-хімічних освітніх компонентів, медичної термінології у професійній діяльності.

РН3. Виконувати підготовку обладнання та реактивів для дослідження при здійсненні професійної діяльності, дотримуючись правил охорони праці та техніки безпеки в галузі.

РН4. Проводити якісний відбір, транспортування та зберігання біологічного матеріалу для отримання достовірних результатів дослідження.

РН 5. Дотримуватися правил ефективної взаємодії в команді, спілкуватися державною та іноземною мовами у професійній діяльності.

РН6. Застосовувати сучасні інформаційні та комунікаційні технології для пошуку інформації та документування результатів професійної діяльності.

РН 7. Дотримуватися вимог санітарно-гігієнічного режиму, охорони праці та безпеки життєдіяльності, пожежної безпеки у професійній діяльності.

РН 8. Здійснювати відбір, підготовку проб та зразків для проведення лабораторних досліджень.

РН 9. Проводити визначення якісного та кількісного складу речовин та їх сумішей.

РН10. Працювати з відповідними інструментами, приладами та обладнанням в лабораторіях різного профілю при проведенні досліджень.

РН11. Виготовляти гістологічні і цитологічні препарати та препарати з біологічного матеріалу для мікроскопічного дослідження.

РН12. Виконувати клінічні лабораторні дослідження відповідно до посадових інструкцій.

РН13. Проводити біохімічні дослідження відповідно до посадових інструкцій.

РН14. Проводити мікробіологічні, санітарно-бактеріологічні, вірусологічні, імунологічні, паразитологічні дослідження відповідно до посадових інструкцій.

РН15. Проводити санітарно-гігієнічні дослідження об'єктів довкілля, фізичних і хімічних чинників, антропогенного впливу, виробничого середовища, харчових продуктів відповідно до посадових інструкцій.

РН16. Виявляти недостовірні результати, аналізувати причини їх виникнення і шляхи їх усунення в межах професійної діяльності.

РН17. Надавати першу медичну допомогу пацієнтам, відвідувачам, колегам.

РН18. Проводити лабораторні дослідження в умовах війни та надзвичайних станів.

РН 19. Проводити знезараження інфікованого матеріалу та дезінфекцію і стерилізацію медичного інструментарію.

РН 20. Дотримуватись принципів медичної етики та деонтології у професійній діяльності.

ОБОВ'ЯЗКИ ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТИ НА ПРАКТИЦІ

1. Своєчасно прибути на базу практики.
2. Вивчити і суворо дотримуватись правил охорони праці, техніки безпеки і санепідрежиму.
3. Виконувати всі завдання, передбачені програмою практики та правила внутрішнього розпорядку лікувально-профілактичного закладу.
4. Нести відповідальність за виконану роботу і її результати на рівні зі штатними працівниками лікувальної установи.
5. Подавати в коледж щоденник практики, характеристику та індивідуально виконані завдання (при наявності).
6. Брати активну участь у суспільному житті колективу лікарні (п'ятихвилинки, конференції, конкурси тощо).
7. По закінчення практики брати участь у підсумковій конференції.
8. Дотримуватися правил медичної етики та деонтології.
9. Проводити санітарно-освітню роботу з пацієнтами та їх родичами, вагітними та породіллями.
10. Своєчасно складати залік з практики.

Здобувачі освіти повинні знати:

• основи законодавства України про охорону здоров'я, постанови і рішення уряду України з питань охорони здоров'я і навколишнього середовища;

• нормативні документи з дотримання санітарно-протиепідемічного режиму в лікувально-профілактичних установах, організації роботи пологових та гінекологічних відділень, жіночих консультацій, правила техніки безпеки під час роботи з медичним інструментарієм і обладнанням; питання організації діяльності екстремальної медицини та медичної служби цивільної оборони.

• знання принципів виготовлення розчинів різної концентрації; особливостей миття лабораторного посуду, стерилізації, дезінфекції тощо;

• знання принципів та норм медичної етики та деонтології;

• оволодіння основами медичної термінології;

• знання особливостей обладнання робочого місця для проведення гематологічних досліджень;

• знання особливостей підготовки пацієнта до гематологічних досліджень, взяття крові, доставки її в лабораторію;

Здобувачі освіти повинні вміти:

• проведення і визначення показників загального клінічного аналізу крові та додаткових гематологічних досліджень (різними методами);

• проведення і визначення показників загального аналізу сечі та інших досліджень з сечею;

• оцінювання результатів дослідження за критерієм «норма/патологія»;

• оформлення результатів дослідження та ведення затвердженої звітно-облікової документації

• визначення показників загального клінічного аналізу крові (ШОЕ, гемоглобіну, кількості еритроцитів та лейкоцитів, колірного показника та інших індексів) різними методами.

• виготовляти розчини різної концентрації;

• проводити миття лабораторного посуду, його дезінфекцію та стерилізацію;

• виготовляти препарати із бульйонної та агарової культур мікроорганізмів, патологічного матеріалу, нативні препарати, «завислу» і «роздавлену» краплю;

• фарбувати препарати простими та складними методами;

• визначати основні морфотинкторіальні властивості збудників інфекційних хвороб;

• виготовляти основні, спеціальні, диференціально-діагностичні середовища та середовища для анаеробів;

• вимірювати і давати оцінки температурному режиму, вологості, швидкості руху повітря, атмосферному тиску;

• відбирати проби ґрунту для лабораторного дослідження;

• проводити дослідження ґрунту;

• відбирати проби води і консервувати їх;

• визначати фізичні та хімічні показники якості води;

• визначати вміст залишкового хлору у воді;

• визначити вміст активного хлору у дезінфікуючих засобах;

• відбирати проби стічної води;

• визначати освітленість за допомогою люксметра.

Мета практики:

• ознайомлення з лабораторіями різного профілю, їх структурними підрозділами, завданням та функціями, приміщеннями, режимом роботи, обладнанням, апаратурою тощо;

• дотримання правил техніки безпеки, охорони праці в галузі, протипожежної безпеки, правил особистої гігієни, професійної безпеки, протиепідемічного режиму під час роботи в лабораторіях різного профілю;

• дотримання Держстандарту, чинних наказів, інструктивних листів МОЗ України та обласного управління охорони здоров’я при роботі в лабораторіях різного профілю;

• робота з апаратурою, обладнанням, лабораторним посудом тощо;

• оволодіння новітніми технологіями досліджень;

• знання нормальних показників лабораторних досліджень та їх зміни при

патологічних процесах;

• оцінювання результатів дослідження за критерієм “норма/патологія”;

• вміння оцінювати інформативність, достовірність та прогностичну цінність результатів лабораторних досліджень;

• дотримання правил медичної етики та деонтології;

• прийом, реєстрація біологічного матеріалу, проб на дослідження, заповнювання і ведення реєстраційних журналів, оформлення результатів досліджень, ведення затвердженої документації;

• виготовлення розчинів різної концентрації, основних розчинів барвників, мазків-препаратів, живильних середовищ, дезінфекційних розчинів, проведення дезінфекції;

• миття та готування до стерилізації лабораторного посуду, стерилізування його;

• оволодіння медичною термінологією;

• здійснення підготовки пацієнта до лабораторних досліджень, проведення взяття біологічного матеріалу та доставки його в лабораторію;

• обладнання робочого місця для проведення досліджень у лабораторіях різного профілю;

у клініко-діагностичній лабораторії:

• проведення взяття крові на загальний клінічний аналіз та додаткові гематологічні дослідження (різними методами), визначати показники;

• проведення дослідження мокротиння, сечі, шлункового та дуоденального вмісту, калу, спинномозкової рідини та рідин із серозних порожнин, виділень із жіночих і чоловічих статевих органів;

у біохімічній лабораторії:

• проведення дослідження показників білкового, вуглеводного, ліпідного, водно-мінерального обмінів, активність ферментів, системи гемостазу;

у бактеріологічній лабораторії:

• проведення посіву патологічного матеріалу на живильні середовища;

• виконування серологічних реакцій;

• проведення мікробіологічного дослідження при бактерійних інфекціях, спричинених патогенними коками, ентеробактеріями, умовно-патогенними мікроорганізмами, патогенними анаеробами, спірохетами, збудниками повітряно-краплинних, особливо небезпечних, грибкових інфекцій тощо;

• проведення санітарно-бактеріологічних досліджень об’єктів довкілля, харчових продуктів тощо;

у санітарно-гігієнічній лабораторії:

• проведення лабораторного контролю за об’єктами довкілля;

• проведення досліджень показників мікроклімату, ґрунту, питної та стічної води, природної та штучної освітленості, продуктів харчування,

атмосферного повітря та повітря промислових підприємств, вмісту токсичних

речовин в повітрі виробничих приміщень; визначення рівня шуму;

• ознайомлення з радіологічним та дозиметричним контролем за об’єктами довкілля;

• проведення санітарно-освітньої роботи з гігієнічного та екологічного виховання населення.

ІІ. РОЗПОДІЛ ЧАСУ НА ПРАКТИЦІ В КЛІНІНІКО-ДІАГНОСТИЧНІЙ ЛАБОРАТОРІЇ

№ з/п	Найменування розподілу практики	Кількість годин		
		Усього	Робота в клінініко-діагностичній лабораторії	СРС
1	**1. Організація роботи в клініко-діагностичній лабораторії (КДЛ)**			
	Принципи організації роботи КДЛ	5	5	-
2	**2. Гематологічні методи дослідження**			
	Взяття крові на загальний клінічний аналіз та додаткові гематологічні дослідження, визначення показників різними методами. Новітні технології. Оцінювання результатів дослідження за критерієм «норма/патологія»	30	15	15
3	**3. Загальноклінічні методи дослідження**			
	Дослідження харкотиння	5	5	-
4	Дослідження сечі: на загальний клінічний аналіз; за Зимницьким, Нечипоренком	15	5	10
5	Дослідження шлункового та дуоденального вмісту	5	5	-
6	Дослідження калу	10	5	5
7	Дослідження спинномозкової рідини та рідин із серозних порожнин	5	5	-
8	Дослідження виділень із жіночих та чоловічих статевих органів	5	5	-
	Усього:	**80**	**50**	**30**

2.1. Організація роботи в клініко-діагностичній лабораторії (КДЛ)

Здобувачі освіти мають бути поінформовані про:

- структуру лабораторної служби;
- організацію та обладнання КДЛ, права та обов’язки лаборанта;
- структурні підрозділи лабораторії, їх функції;

- правила техніки безпеки, охорони праці в галузі, протипожежної

безпеки, правила особистої гігієни, професійної безпеки, протиепідемічного режиму, вимоги асептики та антисептики під час роботи в КДЛ;

• роль лаборанта (медицина) як фахівця в системі охорони здоров'я, його основні завдання, права та обов'язки;

• чинні накази та інструктивні листи МОЗ України, обласного управління охорони здоров’я при роботі з біологічним матеріалом.

2.2. Гематологічні методи дослідження

Здобувачі освіти мають бути поінформовані про:

• організацію робочого місця для взяття крові на загальний клінічний аналіз та додаткові гематологічні дослідження;

• основні нормативні документи на робочому місці;

• значення гематологічних досліджень для діагностики, лікування та прогнозу різних захворювань;

• новітні технології гематологічних досліджень;

• похибки в лабораторній діагностиці на преаналітичному та аналітичному етапах дослідження;

• вплив лікувальних засобів на рівень гематологічних показників;

• особливості гематологічних показників крайніх вікових груп;

• форми та порядок проведення внутрішньо- та міжлабораторного контролю якості;

• види звітно-облікової документації;

• чинні накази та інструктивні листи МОЗ України, обласного управління охорони здоров’я при роботі з кров’ю.

2.3. Загальноклінічні методи дослідження

Здобувачі освіти мають бути поінформовані про:

• організацію робочого місця для прийому та проведення дослідження харкотиння, сечі, калу, спинномозкової рідини і рідин із серозних порожнин, виділень із жіночих та чоловічих статевих органів;

• основні нормативні документи на робочому місці;

• новітні технології загальноклінічних досліджень;

• експрес-методи, тест-системи досліджень;

• похибки при проведенні досліджень на преаналітичному та аналітичному етапах;

• вплив лікувальних засобів на рівень загальноклінічних показників;

• особливості загальноклінічних показників крайніх вікових груп;

• форми та порядок проведення внутрішньо- та міжлабораторного контролю якості;

• види звітно-облікової документації;

• чинні накази та інструктивні листи МОЗ України, обласного управління охорони здоров’я при роботі з біологічним матеріалом

<u>Після завершення переддипломної практики</u>

в клініко-діагностичній лабораторії

Здобувачі освіти повинні знати:

• основні принципи організації діяльності лабораторії КДЛ, її структурних підрозділів;

• правила техніки безпеки, охорони праці в галузі, протипожежної безпеки, правила особистої гігієни, професійної безпеки, протиепідемічного режиму, асептику та антисептику під час роботи у КДЛ;

• організацію робочого місця для прийому та проведення досліджень у КДЛ;

• експрес-методи, тест-системи досліджень;

• форми та порядок проведення внутрішньо- та міжлабораторного контролю якості;

• новітні технології досліджень у КДЛ;

• значення досліджень у загальному комплексі сучасних методів обстеження пацієнта;

• види звітно-облікової документації;

• чинні накази та інструктивні листи МОЗ України, обласного управління охорони здоров'я при роботі з біологічним матеріалом;

• надавати першу медичну допомогу при нещасних випадках;

• особливості морфології клітин гранулоцитарного, агранулоцитарного, еритроцитарного та мегакаріоцитарного рядів;

• нормальні показники периферійної крові дорослої людини; вікові зміни складу крові;

• методи визначення показників загального клінічного аналізу крові та додаткових гематологічних досліджень;

• кількісні зміни лейкоцитів та їх видів;

• види зсувів лейкоцитарної формули та дегенеративні зміни лейкоцитів;

• зміни морфології еритроцитів та елементи патологічної регенерації;

• методи лабораторної діагностики геморагічних захворювань, їх значення;

• методи визначення груп крові та резус-фактора, важливість їх визначення;

• особливості картини крові при різних видах анемій та лейкемій;

• правила збирання харкотиння та його дослідження;

• вимоги до збирання сечі на: загальний клінічний аналіз, за Зимницьким, Нечипоренком;

• правила збирання калу та доставки його в лабораторію; склад фекалій в нормі та зміни його при патології;

• дослідження спинномозкової рідини та рідин із серозних порожнин;

• дослідження виділень із жіночих та чоловічих статевих органів;

• знати нормальні показники гематологічних і загальноклінічних досліджень та їх зміни при патологічних процесах.

Здобувачі освіти повинні вміти:

• працювати з нормативними документами та допоміжною літературою;

• дотримуватися правил техніки безпеки, охорони праці в галузі, протипожежного режиму, правил особистої гігієни, професійної безпеки, протиепідемічного режиму, вимог асептики та антисептики під час роботи в КДЛ;

• обладнати робоче місце для гематологічних і загально клінічних лабораторних досліджень;

• виготовляти розчини різної концентрації;

• проводити миття лабораторного посуду, його дезінфекцію та стерилізацію;

• надавати першу медичну допомогу при нещасних випадках;

• готувати лабораторний посуд для дослідження;

• готувати реактиви, знешкоджувати відпрацьований матеріал;

• працювати з токсичними реактивами, концентрованими кислотами, органічними речовинами;

• володіти новітніми гематологічними аналізаторами та стандартною лабораторною апаратурою;

• приймати, реєструвати біологічний матеріал, проби на дослідження, заповнювати і вести реєстраційні журнали, оформляти результати досліджень, вести звітно-облікову документацію;

• проводити взяття крові для загального клінічного аналізу та додаткових гематологічних досліджень;

• визначати ШОЕ, гемоглобін, підрахунок кількості еритроцитів, лейкоцитів, колірний показник та інші індекси;

• виготовляти, фіксувати та проводити забарвлення мазків крові для підрахунку лейкоцитарної формули, її підрахунок;

• визначати абсолютні та відносні числа лейкоцитів;

• визначати кількість тромбоцитів та ретикулоцитів, осмотичну резистентність еритроцитів, гематокрит різними методами;

• визначати час згортання крові та тривалість кровотечі різними методами;

• визначати групи крові та резус-фактор різними методами;

• проводити дослідження харкотиння;

• проводити дослідження сечі на загальний клінічний аналіз, пробу за Зимницьким, Нечипоренком;

• проводити копрологічне дослідження;

• досліджувати спинномозкову рідину;

• досліджувати рідини із серозних порожнин;

• досліджувати виділення із жіночих статевих органів;

• досліджувати еякулят і секрет передміхурової залози;

• оцінювати результати досліджень за критерієм «норма/патологія»;

• знешкоджувати відпрацьований біологічний матеріал, лабораторний посуд; проводити дезінфекцію робочого місця, приладів, апаратури, рук тощо під час і після дослідження.

ІІ. РОЗПОДІЛ ЧАСУ НА ПРАКТИЦІ В БІОХІМІЧНІЙ ЛАБОРАТОРІЇ

№ з/п	Найменування розподілу практики	Кількість годин		
		Усього	Робота в біохімічній лабораторії	СРС
1	***1. Організація роботи в біохімічній лабораторії***			
	Принципи організації роботи в біохімічній лабораторії	5	5	-
2	***2. Дослідження білкового обміну та кінцевих продуктів обміну білків***			
	Визначення загального білка, білкових фракцій, сечовини, креатиніну, С-реактивного протеїну та сечової кислоти та проведення тимолової проби, проби Вельтмана	15	10	5
3	***3. Визначення активності ферментів у біологічних рідинах***			
	Визначення активності α-амілази, аспартатамінотрансферази, аланін амінотрансферази, основної та кислої фосфатази, креатинінфосфокінази	5	-	5
4	***4. Дослідження вуглеводного обміну***			
	Визначення глюкози, піровиноградної та молочної кислот, сіалових кислот у сироватці крові	5	5	-
5	***5. Визначення показників ліпідного обміну***			
	Визначення тригліцеридів, холестерину, фосфоліпідів і β-ліпопротеїдів у сироватці крові	5	5	-
6	***6. Визначення показників водно-мінерального обміну***			
	Визначення в кальцію, феруму, хлору, натрію та калію в біологічних рідинах	5	5	-
7	***7. Дослідження системи гемостазу***			
	Визначення протромбінового часу та протромбінового індексу, активованого часу рекальцифікації плазми, толерантності плазми до гепарину, фібринолітичної активності плазми, концентрації фібриногену	15	10	5
	Усього:	**55**	**40**	**15**

2.1. ОРГАНІЗАЦІЯ РОБОТИ В БІОХІМІЧНІЙ ЛАБОРАТОРІЇ

Здобувачі освіти мають бути поінформовані про:

- структуру лабораторної служби;
- організацію та обладнання біохімічної лабораторії;
- структурні підрозділи лабораторії, їх функції;
- правила техніки безпеки, охорони праці в галузі, протипожежної безпеки, правила особистої гігієни, професійної безпеки, протиепідемічного

режиму, вимоги асептики та антисептики під час роботи;

• роль лаборанта (медицина) як фахівця в системі охорони здоров'я, його основні завдання, права та обов'язки в біохімічній лабораторії.

2.2. Дослідження білкового обміну та кінцевих продуктів обміну білків

Здобувачі освіти бути поінформовані про:

• організацію робочого місця для проведення визначення показників білкового обміну та їх кінцевих продуктів;

• основні нормативні документи на робочому місці;

• значення досліджень у загальному комплексі сучасних методів обстеження пацієнта;

• новітні технології біохімічних досліджень;

• похибки при визначенні показників білкового обміну на преаналітичному та аналітичному етапах дослідження;

• вплив лікувальних засобів на рівень біохімічних показників;

• особливості біохімічних показників крайніх вікових груп;

• форми та порядок проведення внутрішньо- та міжлабораторного контролю якості;

• види звітно-облікової документації;

• чинні накази та інструктивні листи МОЗ України, обласного управління охорони здоров’я при роботі з біологічним матеріалом.

2.3. Визначення активності ферментів у біологічних рідинах

Здобувачі освіти мають бути поінформовані про:

• організацію робочого місця для проведення визначення активності ферментів у біологічних рідинах;

• основні нормативні документи на робочому місці;

• значення показників активності ферментів для діагностики, лікування та прогнозу різних захворювань;

• новітні технології визначення ферментів у біологічних рідинах;

• похибки при визначенні ферментів на преаналітичному та аналітичному етапах дослідження;

• вплив лікувальних засобів на рівень показників;

• форми та порядок проведення внутрішньо- та міжлабораторного контролю якості;

• види звітно-облікової документації;

• чинні накази та інструктивні листи МОЗ України, обласного управління охорони здоров’я при роботі з біологічним матеріалом.

2.4. Дослідження вуглеводного обміну

Здобувачі освіти мають бути поінформовані про:

• організацію робочого місця для проведення визначення показників вуглеводного обміну;

• основні нормативні документи на робочому місці;
• значення показників вуглеводного обміну для діагностики, лікування та прогнозу різних захворювань;
• експрес-методи, тест-системи досліджень;
• новітні технології дослідження показників вуглеводного обміну;
• похибки при визначенні показників вуглеводного обміну на преаналітичному та аналітичному етапах дослідження;
• вплив лікувальних засобів на рівень показників;
• форми та порядок проведення внутрішньо- та міжлабораторного контролю якості;
• види звітно-облікової документації;
• чинні накази та інструктивні листи МОЗ України, обласного управління охорони здоров'я при роботі з біологічним матеріалом.

2.5. Визначення показників ліпідного обміну

Здобувачі освіти мають бути поінформовані про:
• організацію робочого місця для проведення визначення показників ліпідного обміну;
• основні нормативні документи на робочому місці;
• значення показників ліпідного обміну для діагностики, лікування та прогнозу різних захворювань;
• новітні технології дослідження показників ліпідного обміну;
• похибки при визначенні показників ліпідного обміну на преаналітичному та аналітичному етапах дослідження;
• вплив лікувальних засобів на рівень показників;
• форми та порядок проведення внутрішньо- та міжлабораторного контролю якості;
• види звітно-облікової документації;
• чинні накази та інструктивні листи МОЗ України, обласного управління охорони здоров'я при роботі з біологічним матеріалом.

2.6. Визначення показників водно-мінерального обміну

Здобувачі освіти мають бути поінформовані про:
• організацію робочого місця для проведення визначення показників водно-мінерального обміну;
• основні нормативні документи на робочому місці;
• значення показників водно-мінерального обміну для діагностики, лікування та прогнозу різних захворювань;
• новітні технології дослідження водно-мінерального обміну;
• похибки при дослідженні водно-мінерального обміну на преаналітичному та аналітичному етапах дослідження;
• вплив лікувальних засобів на рівень показників;
• форми та порядок проведення внутрішньо- та міжлабораторного контролю якості;

• види звітно-облікової документації;
• чинні накази та інструктивні листи МОЗ України, обласного управління охорони здоров'я при роботі з біологічним матеріалом.

2.7. Дослідження системи гемостазу

Здобувачі освіти мають бути поінформовані про:
• організацію робочого місця для дослідження системи гемостазу;
• основні нормативні документи на робочому місці;
• значення показників системи гемостазу для діагностики, лікування та прогнозу різних захворювань;
• новітні технології дослідження системи гемостазу;
• похибки при дослідженні системи гемостазу на преаналітичному та аналітичному етапах дослідження;
• вплив лікувальних засобів на рівень показників;
• форми та порядок проведення внутрішньо- та міжлабораторного контролю якості;
• види звітно-облікової документації;
• чинні накази та інструктивні листи МОЗ України, обласного управління охорони здоров'я при роботі з біологічним матеріалом.

Після завершення переддипломної практики в біохімічній лабораторії

Здобувачі освіти повинні знати:
• принципи методів біохімічних досліджень;
• особливості підготовки пацієнта до біохімічного обстеження, взяття біологічного матеріалу, доставки його в лабораторію;
• нормальні показники біохімічних досліджень та їхні зміни при патологічних процесах;
• будову ферментів, класифікацію, коферментну роль вітамінів;
• основи клінічної ензимодіагностики, методи дослідження ферментів у біологічних рідинах;
• загальну характеристику вуглеводів, класифікацію, обмін вуглеводів і його регуляцію;
• методи дослідження глюкози, проведення вуглеводневого навантаження, оцінку показників;
• класифікацію, будову, властивості ліпідів, метаболічні шляхи перетворення ліпідів, обмін ліпідів в нормі та патології;
• взаємозв'язок процесів обміну білків, жирів, вуглеводів;
• значення печінки в обміні речовин;
• роль води та мінеральних речовин в організмі, регуляцію водно-мінерального обміну;
• методи визначення показників водно-мінерального обміну, оцінювання показників;

- буферні системи крові;
- порушення кислотно-основного стану;
- механізм згортання крові;
- антикоагулянтну систему;
- фібриноліз;
- патологію системи гемостазу;
- методи дослідження системи гемостазу.

Здобувачі освіти повинні уміти:

- виконувати основні види біохімічних досліджень у біологічних рідинах та оцінювати
- отримані результати за критерієм «норма/патологія»;
- будувати калібрувальний графік;
- проводити дослідження показників білкового обміну:
- виявляти амінокислоти та білки у біологічних рідинах;
- визначати загальний білок, білкові фракцій сироватки крові, С-реактивний протеїн;
- визначати кінцеві продукти білкового обміну: сечовину, креатинін, сечову кислоту;
- визначати білірубін та його фракції, проводити проби Вельтмана та тимолову;
- визначати активність ферментів у біологічних рідинах: α-амілази, аспартатамінотрансферази (АсАТ) та аланінамінотрансферази (АлАТ), основної та кислої фосфатази (ЛФ, КФ), креатинінфосфокінази (КФК);
- проводити дослідження вуглеводного обміну: визначати вміст глюкози в крові різними методами; проводити вуглеводне навантаження та аналізувати глікемічні криві; визначати вміст піровиноградної та молочної кислот; визначати вміст сіалових кислот;
- визначати показники ліпідного обміну в сироватці крові: тригліцериди, холестерин, фосфоліпіди, β-ліпопротеїди;
- визначати показники водно-мінерального обміну в сироватці крові: Калію, Натрію, Хлоридів, Кальцію, Феруму;
- досліджувати системи гемостазу: визначати протромбіновий час і протромбіновий індекс плазми, активований час рекальцифікації плазми, концентрацію фібриногену, толерантність плазми до гепарину, фібринолітичну активність плазми методом лізису еуглобулінів.

ІІІ. РОЗПОДІЛ ЧАСУ НА ПРАКТИЦІ В БАКТЕРІОЛОГІЧНІЙ ЛАБОРАТОРІЇ

№ з/п	Найменування розділу практики	Кількість годин		
		Усього	Робота в бактеріологічній лаб.	СРС
1.	***1. Організація роботи в бактеріологічній лабораторії***			
	Принципи організації роботи в мікробіологічній лабораторії	5	5	-
2.	***2. Імунологічні дослідження***			
	Виконання серологічних реакцій	5	5	-
3.	***3. Мікробіологічні дослідження при бактерійних інфекціях***			
	Мікробіологічні дослідження інфекцій спричинені патогенними коками. Оформлення результатів.	10	5	5
4.	Мікробіологічні дослідження інфекцій та запальних процесів спричинених патогенними ентеробактеріями і умовно патогенними мікрообранізмами. Оформлення результатів	10	5	5
5.	Мікробіологічні дослідження повітряно-краплинних інфекцій. Оформлення результатів	10	5	5
6.	Мікробіологічні дослідження при кандидозах. Оформлення результатів	10	5	5
	4. Санітарно-бактеріологічні дослідження			
7.	Санітарно-бактеріологічне дослідження об’єктів довкілля. Оформлення результатів	10	5	5
8.	Санітарно-бактеріологічне дослідження харчових продуктів (молока і молочних виробів, м’ясо-кулінарних виробів, консервів, безалкогольних та слабоалкогольних напоїв тощо). Оформлення результатів	5	5	-
9.	Санітарно-бактеріологічне дослідження змивів. Проведення обліку, оформлення та оцінювання результатів дослідження	5	5	-
10.	Санітарно-бактеріологічне дослідження перев’язувального і хірургічного матеріалу на стерильність. Проведення обліку, оформлення та оцінювання результатів дослідження	5	5	-
11.	Проведення контролю якості дезінфекції. Проведення обліку, оформлення та оцінювання результатів дослідження	5	-	5
	Усього:	**80**	**50**	**30**

3.1. Організація роботи в бактеріологічній лабораторії

Здобувачі освіти повинні ознайомитись із:

• структурою мікробіологічної лабораторії, її напрямками роботи, обладнанням, апаратурою, приладами тощо, організацією робочого місця лаборанта бактеріологічної лабораторії, його правами та обов'язками;

• організацією охорони праці в галузі, протипожежної безпеки, протиепідемічного режиму, особистої гігієни, професійної безпеки на робочих місцях

• сучасними методами дослідження в бактеріологічній лабораторії;

• видами обліково-звітної документації та її веденням;

• чинними наказами та інструктивними листами МОЗ України, обласного управління охорони здоров'я, Держстандартами тощо.

3.2. Імунологічні дослідження

Здобувачі освіти повинні ознайомитись із:

• організацією робочого місця для проведення серологічних досліджень;

• основними нормативними документами на робочому місці;

• значенням серологічних досліджень для діагностики, лікування та прогнозу бактерійних захворювань;

• експрес-методами імунологічних досліджень;

• формами та порядком проведення внутрішньо- та міжлабораторного контролю якості;

• видами звітно-облікової документації;

• чинними наказами та інструктивними листами МОЗ України, обласного управління охорони здоров'я при роботі з біологічним матеріалом.

3.3. Мікробіологічні дослідження при бактерійних інфекціях

Здобувачі освіти повинні ознайомитись із:

• організацією робочого місця для проведення мікробіологічних досліджень;

• основними нормативними документами на робочому місці;

• значенням мікробіологічних досліджень для діагностики, лікування та прогнозу бактерійних захворювань;

• експрес-методами, тест-системами мікробіологічних досліджень;

• формами та порядком проведення внутрішньо- та міжлабораторного контролю якості;

• видами звітно-облікової документації;

• чинними наказами та інструктивними листами МОЗ України обласного управління охорони здоров'я при роботі з біологічним матеріалом.

3.4. Санітарно-бактеріологічні дослідження

Здобувачі освіти повинні ознайомитись із:

- організацією робочого місця для проведення санітарно- бактеріологічних досліджень;
- основними нормативними документами на робочому місці;
- значенням санітарно-бактеріологічних досліджень для оцінки стану мікробного
- забруднення об'єктів довкілля, харчових продуктів тощо;
- експрес-методами, тест-системами мікробіологічних досліджень;
- формами та порядком проведення внутрішньо- та міжлабораторного контролю якості;
- видами звітно-облікової документації;
- Держстандартами, чинними наказами та інструктивними листами МОЗ України, обласного управління охорони здоров'я при роботі з біологічним матеріалом.

<u>Після завершення переддипломної практики в бактеріологічній лабораторії</u>

Здобувачі освіти повинні знати:

- структуру мікробіологічної лабораторії, її обладнання;
- правила техніки безпеки, охорони праці в галузі, виробничої санітарії, протипожежної безпеки, протиепідемічного режиму, особистої гігієни в бактеріологічній лабораторії;
- основні методи лабораторних досліджень: бактеріоскопічний, бактеріологічний, біологічний, серологічний;
- основні принципи класифікації мікроорганізмів;
- морфологію, хімічний склад і фізіологію мікроорганізмів;
- поширення мікроорганізмів у природі та вплив факторів навколишнього середовища на мікроорганізми; дезінфекцію та стерилізацію;
- генетику мікроорганізмів; антибіотики та хіміопрепарати, бактеріофаги;
- живильні середовища, їх класифікацію; вимоги до них; етапи виготовлення;
- інфекцію та імунітет;
- механізм і принципи серологічних реакцій;
- специфічну імунопрофілактику та імунотерапію інфекційних хвороб, вчення про алергію;
- мікробіологічну характеристику та методи лабораторної діагностики: патогенних коків, ентеробактерій, умовно-патогенних мікроорганізмів, патогенних анаеробів, спірохет, збудників повітряно-краплинних, особливо-небезпечних, грибкових інфекцій тощо;
- санітарно-бактеріологічні дослідження об'єктів довкілля, харчових продуктів тощо;

• чинні накази та інструктивними листами МОЗ України, обласного управління охорони здоров'я, Держстандарти під час роботи з інфікованим матеріалом, культурами мікроорганізмів, обладнанням, апаратурою.

Здобувачі освіти повинні вміти:

• працювати з нормативними документами та допоміжною літературою;

• дотримувати правил техніки безпеки, охорони праці в галузі, виробничої санітарії, протипожежної безпеки, протиепідемічного режиму, особистої гігієни в бактеріологічній лабораторії;

• приймати, реєструвати досліджуваний матеріал; заповнювати і вести реєстраційні журнали, бланки тощо;

• забезпечити правильне зберігання реактивів, хімічних речовин, поживних середовищ, імунобіологічних препаратів тощо;

• мити та готувати до стерилізації лабораторний посуд;

• виготовляти ватно- марлеві корки, тампони тощо, стерилізувати їх;

• виготовляти дезінфекційні розчини; проводити дезінфекцію та стерилізацію; контроль стерилізації фізичними, хімічними і біологічними тестами;

• виготовляти насичені розчини барвників; виготовляти спирто- карболові, спиртово-лужні та спиртово-водні розчини барвників;

• виготовляти препарати із бульйонної та агарової культур мікроорганізмів та патологічного матеріалу (мокротиння, гною, слизу із зіва, крові, зубного нальоту);

• виготовляти нативні препарати, «завислу» і «роздавлену» краплю;

• фарбувати препарати простим та складним методами;

• виготовляти основні, спеціальні, диференціально-діагностичні середовища та для анаеробів;

• проводити забір, транспортування і підготовку матеріалу для бактеріологічного дослідження при бактерійних інфекціях та гнійно- запальних процесах;

• оформляти супровідну документацію;

• висівати патологічний матеріал на живильні середовища різними способами;

• виділяти чисту культуру мікроорганізмів;

• користуватися термостатом, анаеростатом, ексикатором; сушильною шафою тощо;

• визначати чутливість мікроорганізмів до антибіотиків;

• проводити якісні проби для виявлення фагів, враховувати фаголізис;

• виконувати серологічні реакції (аглютинації, преципітації, гемаглютинації, непрямої гемаглютинації, лізису, реакції зв'язування комплементу тощо);

• фіксувати, маркувати, зважувати і заражати лабораторних тварин різними способами;

• проводити розтин трупа лабораторної тварини та вести протокол;

• відбирати і транспортувати матеріал для дослідження при інфекціях, які спричинені патогенними коками, ентеробактеріями, умовно-патогенними мікроорганізмами, збудниками особливо- небезпечних, повітряно- краплинних, грибкових інфекцій тощо; підготовка його для дослідження;

• виготовляти живильні середовища для культивування патогенних коків, ентеробактерій; умовно-патогенних мікроорганізмів, патогенних анаеробів, збудників повітряно-краплинних інфекцій тощо; та проводити посіви патматеріалу;

• визначати основні морфотинкторіальні властивості збудників інфекційних хвороб.

• оформляти і виписувати результати досліджень;

• проводити санітарно-бактеріологічне дослідження об’єктів довкілля: повітря, ґрунту, води, змивів; забирати досліджувані проби, транспортувати в лабораторію підготовляти їх для дослідження; визначати загальне мікробне число (ЗМЧ) і санітарно-показові та патогенні мікроорганізми; титр БГКП;

• проводити санітарно-бактеріологічне дослідження харчових продуктів: молока і молочних продуктів, виробів із кремом, кулінарних і м’ясо-ковбасних виробів, консервів, сиропів, безалкогольних і слабоалкогольних напоїв. Взяття проб, транспортування, підготовка для дослідження. Визначення ЗМЧ, титру БГКП, специфічної мікрофлори. Оцінка результатів;

• проводити санітарно-бактеріологічне дослідження перев’язувального і хірургічного матеріалу на стерильність;

• проводити бактеріологічний контроль за якістю дезінфекції.

IV. РОЗПОДІЛ ЧАСУ НА ПРАКТИЦІ В САНІТАРНО-ГІГІЄНІЧНІЙ ЛАБОРАТОРІЇ

№ з/п	Найменування розділу практики	Кількість годин		
		Усього	Робота в санітарно-гігієнічній лабораторії	СРС
	1. Організація роботи в бактеріологічній лабораторії			
1	Загальне знайомство з базою практики. Інструктаж з техніки безпеки. Робота з нормативно-технічною документацією	5	5	-
	2. Робота в лабораторії комунальної гігієни			
2	Вимірювання температурно-вологісного режиму	10	5	5
3	Відбір проб ґрунту. Дослідження. Відбір проб води та їх консервування	5	5	-
4	Дослідження питної води. Лабораторний контроль за ефективністю знезаражування питної води	5	5	-
5	Визначення показників штучної та природної освітленості приміщень	5	5	-
	3. Робота в лабораторії гігієни харчування			
6	Відбір проб та дослідження харчових продуктів. Оцінка санітарного стану харчоблоку	5	5	-
	4. Робота в лабораторії гігієни праці			
7	Відбір проб повітря для дослідження та визначення вмісту пилу	5	5	-
8	Визначення в атмосферному повітрі та повітрі промислових підприємств вмісту токсичних речовин. Визначення рівня шуму. Складання санітарного опису об'єкта	10	5	5
	5. Робота в радіологічній лабораторії			
9	Проведення дозиметричного та радіометричного контролю за об'єктами довкілля	5	-	5
	Усього:	**55**	**40**	**15**

4.1. Організація роботи санітарно-гігієнічній лабораторії

Здобувачі освіти повинні ознайомитися з:

- структурою санітарно-гігієнічної лабораторії;
- новими методами санітарно-гігієнічних досліджень;
- чинними наказами МОЗ України, інструктивними матеріалами;
- екологічним і санітарно-епідеміологічним станом регіону, країни.

4.2. Робота в лабораторії комунальної гігієни

Здобувачі освіти повинні ознайомитися з:

- організацією робочого місця для проведення досліджень;
- основними нормативними документами на робочому місці;
- значенням досліджень мікроклімату;
- видами звітно-облікової документації;
- Держстандартами, чинними наказами та інструктивними листами МОЗ України, обласного управління охорони здоров'я в галузі комунальної гігієни.

4.3. Робота в лабораторії гігієни харчування

Здобувачі освіти повинні ознайомитися з:

- організацією робочого місця для проведення досліджень;
- основними нормативними документами на робочому місці;
- значенням досліджень харчових продуктів;
- новітніми методиками дослідження харчових продуктів;
- видами звітно-облікової документації
- Держстандартами, чинними наказами та інструктивними листами МОЗ України, обласного управління охорони здоров'я в галузі гігієни харчування.

4.4. Робота в лабораторії гігієни праці

Здобувачі освіти повинні ознайомитися з:

- організацією робочого місця для проведення досліджень;
- основними нормативними документами на робочому місці;
- значенням досліджень атмосферного повітря та повітря промислових підприємств;
- новітніми методиками дослідження в гігієні праці та промислові санітарії;
- видами звітно-облікової документації;
- Держстандартами, чинними наказами та інструктивними листами МОЗ України, обласного управління охорони здоров'я в галузі гігієни праці.

4. 5. Робота в радіологічній лабораторії

Здобувачі освіти повинні ознайомитися з:

- організацією робочого місця для проведення досліджень;
- основними нормативними документами на робочому місці;
- значенням радіологічних та дозиметричних досліджень;
- сучасними методиками дослідження;
- видами звітно-облікової документації;
- Держстандартами, чинними наказами та інструктивними листами МОЗ України, обласного управління охорони здоров'я в галузі радіаційної гігієни.

Після завершення переддипломної практики
в санітарно-гігієнічній лабораторії

Здобувачі освіти повинні знати:

- основні розділи роботи санітарно-гігієнічної лабораторії;
- нормативно-технічні та законодавчі документи в галузі гігієни та санітарії;
- правила техніки безпеки, охорони праці в галузі, особистої гігієни при роботі в санітарно-гігієнічній лабораторії;
- права та обов'язки лаборанта (медицина);
- принципи гігієнічного нормування чинників довкілля;
- гігієнічні вимоги до показників параметрів мікроклімату;
- гігієнічні вимоги до показників якості ґрунту;
- гігієнічні вимоги до водопостачання, показники якості питної та стічної води методи їх дослідження;
- гігієнічні вимоги до житла і забудівлі населених місць;
- харчову та біологічну цінність продуктів харчування та методи їх дослідження;
- вплив умов виробничого середовища на організм працюючих та методи вивчення цих факторів;
- основні положення і поняття в галузі радіаційної гігієни.
- Використовувати знання з медико-біологічних, фізико-хімічних освітніх компонентів, медичної термінології у професійній діяльності. Виконувати підготовку обладнання та реактивів для дослідження при здійсненні професійної діяльності, дотримуючись правил охорони праці та техніки безпеки в галузі.
- правила ефективної взаємодії в команді, спілкуватися державною та іноземною мовами у професійній діяльності.
- сучасні інформаційні та комунікаційні технології для пошуку інформації та документування результатів професійної діяльності
- знати вимоги санітарно-гігієнічного режиму, охорони праці та безпеки життєдіяльності, пожежної безпеки у професійній діяльності.
- Правила медичної етики та деонтології у професійній діяльності.

Здобувачі освіти повинні вміти:

- організувати робоче місце в санітарно-гігієнічній лабораторії;
- працювати з нормативно-законодавчими документами;
- оформляти супровідну документацію та бланки досліджень;
- дотримувати правил техніки безпеки, охорони праці в галузі та особистої гігієни при роботі в санітарно-гігієнічній лабораторії;
- працювати з нагрівальними приладами, лабораторним посудом, кислотами, лугами, легкозаймистими речовинами;
- вимірювати і давати оцінку температурному режиму, вологості, швидкості руху повітря, атмосферному тиску;
- відбирати проби ґрунту для дослідження;
- проводити дослідження ґрунту;

- відбирати проби води і консервувати їх;
- визначати фізичні та хімічні показники якості води;
- визначати вміст залишкового хлору у воді;
- визначити вміст активного хлору у дезінфекційних засобах;
- відбирати проби стічної води;
- визначати освітленість за допомогою люксметра;
- розраховувати світловий коефіцієнт
- відбирати проби харчових продуктів для дослідження;
- підготовляти проби харчових продуктів для досліджень;
- проводити фізико-хімічне дослідження харчових продуктів: м’яса, кулінарних виробів, ковбас; риби; молока, кисломолочних продуктів; хліба, борошна; харчових жирів; консервів у банках; безалкогольних напоїв;
- оцінювати меню-розкладку;
- розраховувати калорійність і хімічний склад готових страв;
- оцінювати санітарний стан харчоблоку;
- відбирати проби повітря для дослідження;
- визначати вміст пилу в повітрі;
- визначати в атмосферному повітрі та повітрі промислових підприємств вміст токсичних речовин;
- визначати рівень шуму на виробництві;
- складати санітарний опис, приводити інструментальне обстеження об'єкта;
- проводити дозиметричний та радіометричний контроль за об'єктами довкілля;
- проводити лекції, бесіди з гігієнічного навчання та виховання населення
- здійснювати відбір, приймання, обробку зразків та проб відповідно до чинного законодавства і прописаних у лабораторії стандартних процедур.
- оцінювати вплив біологічних, фізичних та хімічних чинників переданалітичного етапу на результати лабораторних досліджень в межах своєї компетентності згідно посадової інструкції
- проводити дослідження зразків, проб та здійснювати реєстрацію отриманих результатів досліджень відповідно до існуючих протоколів.
- розуміти та застосовувати у своїй діяльності принципи якісного виконання досліджень та ефективного використання ресурсів
- використовувати теоретичні знання та практичні навички під час проведення лабораторних досліджень з подальшим професійним розвитком.
- поєднувати різні технологічні прийоми лабораторних досліджень для вирішення професійних завдань в межах своїх посадових обов'язків.

ПЕРЕЛІК ПИТАНЬ ДО ДИФЕРЕНЦІЙОВАНОГО ЗАЛІКУ

1. Структура, функції та організація роботи в лабораторіях різного профілю. Обов'язки лаборанта на робочому місці.
2. Правила техніки безпеки, охорони праці в галузі, протипожежної безпеки, особистої гігієни, протиепідемічного режиму, асептики та антисептики при проведенні досліджень.
3. Виготовлення розчинів різної концентрації; проведення миття лабораторного посуду, його дезінфекція та стерилізація.
4. Знешкодження відпрацьованого матеріалу, проведення дезінфекції робочих поверхонь, лабораторного посуду, приладів, апаратури, рук під час і після дослідження.
5. Особливості обладнання робочого місця для проведення досліджень у лабораторіях різного профілю.
6. Визначення показників загального клінічного аналізу крові (ШОЕ, гемоглобіну, кількості еритроцитів, лейкоцитів, колірного показника) різними методами. Значення досліджень.
7. Техніка виготовлення мазків крові. Обробка предметного стікла. Методи фіксації та забарвлення мазків крові.
8. Особливості морфології клітин гранулоцитарного, агранулоцитарного, еритроцитарного, мегакаріоцитарного ряду. Функції клітин крові.
9. Техніка підрахунку лейкоцитарної формули. Розрахунок абсолютних та відносних чисел лейкоцитів.
10. Нормальні показники периферійної крові дорослої людини; вікові зміни складу крові.
11. Кількісні зміни лейкоцитів та їх видів, значення дослідження.
12. Зсуви лейкоцитарної формули.
13. Дегенеративні зміни лейкоцитів.
14. Зміни морфології еритроцитів та елементипатологічної регенерації.
15. Особливості взяття крові для визначення додаткових гематологічних показників.
16. Визначення кількості тромбоцитів, ретикулоцитів, осмотичної резистентності еритроцитів, гематокриту різними методами, значення дослідження.
17. Методи лабораторної діагностики геморагічних захворювань, значення дослідження.
18. Визначення груп крові та резус-фактора різними методами, значення дослідження.
19. Особливості картини крові при різних видах анемій та лейкемій.
20. Правила збирання харкотиння та його дослідження.
21. Вимоги до збирання сечі. Проведення загального клінічного аналізу сечі.
22. Методи дослідження функціонального стану нирок (проба Зимницького).
23. Кількісні методи дослідження осаду сечі (метод Нечипоренка).
24. Методи отримання шлункового вмісту, їх недоліки та переваги.
25. Дослідження шлункового вмісту.
26. Методи отримання дуоденального вмісту (недоліки та переваги).

27. Дослідження дуоденального вмісту.
28. Правила збирання калу та доставки його в лабораторію; склад фекалій в нормі та зміни його при патології.
29. Копрологічне дослідження.
30. Дослідження спинномозкової рідини.
31. Дослідження рідин із серозних порожнин. Транссудати та ексудати.
32. Дослідження виділень із жіночих статевих органів на ступінь чистоти піхви, виявлення трихомонад і гонококів.
33. Особливості дослідження еякуляту: визначення фізичних властивостей, мікроскопічне дослідження.
34. Дослідження секрету передміхурової залози. Особливості взяття матеріалу.
35. Нормальні показники загальноклінічних досліджень, їх зміни при патологічних процесах.
36. Новітні технології при проведенні гематологічних і загальноклінічних досліджень.
37. Оформлення результатів дослідження та оцінювання їх за критерієм “норма/патологія”, звітно-облікова документація в КДЛ.
38. Надання першої медичної допомоги при нещасних випадках.
39. Одержання плазми та сироватки крові без ознак гемолізу.
40. Визначення загального білка. Побудова калібрувального графіка.
41. Визначення білкових фракцій.
42. Визначення сечовини, креатину, креатиніну.
43. Визначення С-реактивного протеїну.
44. Визначення білірубіну та його фракцій.
45. Визначення вмісту сечової кислоти в сироватці крові.
46. Визначення активності α-амілази в сироватці крові та сечі, АсАТ, АлАТ, КФК, основної та кислої фосфатази в сироватці крові.
47. Визначення глюкози. Побудова калібрувального графіка.
48. Визначення піровиноградної та молочної кислот у крові.
49. Визначення сіалових кислот у сироватці крові.
50. Визначення тригліцеридів у сироватці крові.
51. Визначення холестерину у сироватці крові.
52. Визначення фосфоліпідів у сироватці крові.
53. Визначення β-ліпопротеїдів у сироватці крові.
54. Проведення проб на колоїдостійкість білків (проба Вельтмана і Тимолова).
55. Визначення кальцію, хлору, феруму в сироватці крові.
56. Визначення натрію та калію в біологічних рідинах.
57. Визначення протромбінового часу і протромбінового індексу.
58. Визначення активованого часу рекальцифікації плазми.
59. Визначення концентрації фібриногену.
60. Визначення толерантності плазми до гепарину.
61. Визначення фібринолітичної активності плазми методом лізису еуглобулінів.
62. Робота на новітніх біохімічних аналізаторах та стандартній лабораторній апаратурі;

63. Забарвлення мазка простим і складними методом, мікроскопія.
64. Виготовлення препарату з бактеріальної культури, що виросла на щільному та рідкому живильному середовищі.
65. Виготовлення препаратів “завислої” і “роздавленої” крапель, їх мікроскопія.
66. Проведення посіву на живильні середовища.
67. Виготовлення бактеріологічної петлі. Вимоги до неї.
68. Підготовка посуду до стерилізації; його стерилізація.
69. Правила роботи з сухожаровою шафою, паровим стерилізатором, згортувачем сироватки та іншою апаратурою. Тести для перевірки якості стерилізації.
70. Техніка механічної стерилізації. Мембранні фільтри, фільтри Зейтца.
71. Миття лабораторного посуду (нового і використаного).
72. Виготовлення дезінфекційних розчинів. Дезінфекція.
73. Виготовлення живильних середовищ: простих, диференціально-діагностичних, спеціальних, для культивування анаеробів.
74. Характеристика культуральних властивостей мікроорганізмів на рідких і щільних живильних середовищах.
75. Якісні проби виявлення бактеріофагу. Фаготипування.
76. Визначення чутливості мікроорганізмів до антибіотиків.
77. Підготовка тварин до досліду. Техніка зараження лабораторних тварин. Розтин трупів лабораторних тварин. Виготовлення мазків-відбитків з органів тварини.
78. Постановка серологічних реакцій.
79. Експрес-методи лабораторної діагностики: РІФ, ІФА, РІА. Генодіагностика. Полімеразна ланцюгова реакція.
80. Методи лабораторної діагностики збудників бактерійних інфекцій (патогенних коків, ентеробактерій, умовно-патогенних мікроорганізмів, патогенних анаеробів, спірохет, збудників особливо небезпечних, повітряно-краплинних, грибкових інфекцій тощо): особливості взяття патологічного матеріалу для бактеріологічного дослідження, первинний посів, основні методи дослідження.
81. Санітарно-бактеріологічне дослідження об’єктів довкілля: води, повітря, ґрунту. Взяття проб для дослідження та їх підготовка. Визначення загального мікробного числа (ЗМЧ) і санітарно-показових мікроорганізмів, повітря за допомогою апарата Кротова.
82. Санітарно-бактеріологічне дослідження харчових продуктів: молока і молочних продуктів, виробів з крему, кулінарних і м’ясо-ковбасних виробів, консервів, сиропів, безалкогольних і слабоалкогольних напоїв тощо. Взяття проб, транспортування, підготовка для дослідження. Визначення ЗМЧ, титру БГКП, специфічної мікрофлори.
83. Санітарно-бактеріологічне дослідження перев’язувального і хірургічного матеріалу на стерильність.
84. Санітарно-бактеріологічне дослідження змивів з рук та обладнання.
85. Бактеріологічний контроль за якістю дезінфекції.
86. Санітарно-епідеміологічна служба, її завдання та структура.

87. Методи санітарно-гігієнічних досліджень. Гігієнічне нормування.
88. Роль метрології та стандартизації в діяльності санітарно- епідеміологічної служби.
89. Санітарне законодавство в Україні та екологічні проблеми сьогодення.
90. Навколишнє середовище та чинники, що його формують. Класифікація чинників довкілля, їх вплив на здоров'я людей.
91. Фізичні чинники повітря та їх гігієнічне значення. Температура повітря, методика визначення.
92. Вологість повітря, атмосферний тиск, швидкість руху повітря, гігієнічне значення, методика визначення.
93. Методика відбору проб ґрунту для фізико-хімічного, бактеріологічного та гельмінтологічного дослідження. Методика досліджень фізико-хімічних властивостей ґрунту.
94. Методика відбору і консервування проб стічної води. Способи й методи знезаражування стічних вод. Фізико-гігієнічні показники стічної води, методика їх визначення.
95. Гігієнічне та епідеміологічне значення води. Показники якості питної води. Основні методи очищення, знезаражування та поліпшення якості води.
96. Методи відбору проб води для дослідження консервування та зберігання проб води. Органолептичні та фізичні властивості, методи дослідження.
97. Методи контролю за знезаражуванням питної води.
98. Гігієнічні вимоги до планування й опорядження житла.
99. Методи дослідження природного та штучного освітлення.
100. Функції їжі та різновиди харчування. Методи лабораторного дослідження основних поживних речовин у раціонах харчування.
101. Гігієнічна характеристика та дослідження м’яса, кулінарних виробів із посіченого м’яса, ковбас, баночних консервів.
102. Гігієнічна характеристика та дослідження риби, баночних консервів.
103. Гігієнічна характеристика молока і молочних продуктів.
104. Гігієнічна характеристика продуктів рослинного походження.
105. Дослідження продуктів переробки зерна (борошна, хліба, крупів).
106. Визначення аскорбінової кислоти в харчових продуктах.
107. Гігієнічна характеристика і дослідження безалкогольних напоїв.
108. Гігієнічні вимоги до підприємств громадського харчування, схема санітарного обстеження.
109. Гігієнічна характеристика виробничого пилу та методика його визначення.
110. Шум як виробнича шкідливість. “Шумова” хвороба, її профілактика; методика визначення рівня шуму.
111. Виробничі отрути та отруєння, методи їх визначення.
112. Гігієнічні вимоги до планування, обладнання, утримання промислових підприємств.
113. Методи відбору проб повітря. Гігієнічне нормування шкідливих речовин у повітрі. Санітарне законодавство в галузі гігієни праці.
114. Приведення об’єму повітря до нормальних умов. Методика визначення пилу в повітрі.

115. Методики визначення хімічних сполук у повітрі промислових підприємств.
116. Методи дозиметричного контролю за об’єктами довкілля (ґрунту, води, повітря, харчових продуктів).

V. ІНДИВІДУАЛЬНІ ЗАВДАННЯ

З метою набуття здобувачами освіти під час практики умінь та навичок самостійно розв’язувати виробничі, наукові і організаційні завдання та активізувати їхню діяльність, розширити світогляд, підвищити ініціативу здобувачам освіти пропонується виконати такі індивідуальні завдання:

• проводити профорієнтаційну роботу серед працюючої молоді в лікувально-профілактичних установах та школах за місцем проходження практики;

• вивчати структуру захворювань у місцях проходження практики (збирати статистичні дані з окремих патологічних одиниць), враховуючи дані сучасної екологічної ситуації.

VI. МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ:

• виконати програму практики;

• вивчити функціональні обов’язки, які закріплені за здобувачами освіти на їхніх робочих місцях;

• опрацювати інструкції з техніки безпеки;

• вивчити зразки заповнення медичної документації (медсестринські історії хвороби, листки призначення, температурні листки тощо);

• вести щоденники згідно з вимогами;

• виконувати всі обов’язки здобувача освіти під час практики.

VII. ФОРМИ І МЕТОДИ КОНТРОЛЮ:

• проводити під час практики чітку систему змінного та підсумкового контролю виконання програми практики;

• проводити після закінчення певного розділу практики побригадно окремий контроль (тестовий контроль, розв’язання ситуаційних задач з невідкладних станів, виконання маніпуляцій, заміри, практичних навичок згідно з листком призначення і т. ін.).

• методичний та безпосередній керівники практики повинні стежити за дисципліною практикантів, виконанням графіка проходження практики, щоденно здійснювати контроль за веденням щоденників (їхнім змістом, якістю оформлення, відповідністю програмі).

Критерії оцінювання практики

Оцінку **«відмінно»** здобувач освіти отримує в тому випадку, коли повністю виконав програму практики, поданий звіт за структурою, обсягом і змістом відповідає вимогам програми практики. Основні положення звіту глибоко обґрунтовані, логічні.

Оцінка **«добре»** ставиться в тому випадку, коли здобувач освіти повністю виконав програму практики, звіт за структурою, обсягом і змістом відповідає вимогам. Основні положення звіту достатньо обґрунтовані, але є незначне порушення послідовності. Достатня старанність у виконанні, правильне оформлення. Захист звіту аргументований, але з деякими неточностями в другорядному матеріалі, які студент сам виправляє.

Оцінка **«задовільно»** ставиться в тому випадку, коли здобувач освіти повністю виконав програму практики, звіт відповідає вимогам програми практики, але має неточності за структурою і змістом. Основні положення звіту недостатньо обґрунтовані, є порушення послідовності. Посередня старанність у виконанні, зовнішнє оформлення задовільне. Захист звіту із значними помилками, які здобувач освіти виправляє сам або за допомогою викладача.

Оцінка **«незадовільно»** . Відсутня систематичність у роботі здобувача освіти, який виконав програму практики (більше50%) звіт відповідає вимогам програми практики, але має значні неточності за структурою і змістом. Основні положення звіту недостатньо обґрунтовані, мають порушення послідовності. Посередня старанність у виконанні, зовнішнє оформлення задовільне. Захист звіту з великими помилками і прогалинами, які студент не може виправити.

VIII. ВИМОГИ ДО ЗВІТУ. ПІДВЕДЕННЯ ПІДСУМКІВ ПРАКТИКИ

Звітними документами є щоденник, який містить текстовий і цифровий звіти про виконання програми практики.

Відповідно до Наказу МОЗ України № 690 від 07.12.2005 р. «Про затвердження Положення про організацію та проведення практики студентів вищих медичних і фармацевтичних вищих навчальних закладів I-II рівнів акредитації» після проходження практики студенти складають залік комісії, склад якої визначає заступник директора з навчально-виробничої роботи (завідувач практики) та затверджує директор навчального закладу. До складу комісії входять керівники практики від навчального закладу і від бази практики, викладачі спеціальних дисциплін.

Залік з практики приймається на базах практики або у навчальному закладі.

ІХ. НАВЧАЛЬНА ЛІТЕРАТУРА

1. *Бойко Т.І.* Клінічні лабораторні дослідження. Київ: Медицина, 2010
2. *Бойко Т.І.* Гематологічні дослідження. Луцьк, 2000
3. *Вахнюк Т.В.* Гістологія з технікою гістологічних досліджень. Київ: Медицина, 2018
4. *Романова А.Ф., Виговська Я.І., Логінський В.Є.* та ін.; Гематологія: посібник / за ред. А.Ф. Романової. Київ: Медицина, 2006
5. *Губський Ю.І.* Біологічна хімія. Вінниця: Нова книга, 2007
6. *Даценко І.І., Габович Р.Д*. Профілактична медицина. Загальна гігієна з основами екології. Київ: Здоров'я, 2004
7. Загальна гігієна. Посібник для практичних занять / за ред. проф. І.І. Даценко, М.Б. Шегедин. Львів: Світ, 2001
8. *Запорожан В.М., Аряєв М.Л.* ВІЛ-інфекція і СНІД. Київ: Здоров’я, 2004 9. *Кучеренко М.Є., Бабенюк Ю. Д., Войціцький В.М.* Сучасні методи біохімічних досліджень. Київ: Фітосоціоцентр, 2001
10. *Лаповець Л.*Є., *Лебедь Г.Б., Ястремська О.О. та ін.* Клінічна лабораторна діагностика / за ред. Лаповець Л.Є. Київ: ВСП «Медицина», 2021
13. *Луцик Б.Д.* Клінічна лабораторна діагностика. Київ: ВСВ Медицина, 2011
14. *Люта В.А., Кононов О.В.* Мікробіологія. Київ: Здоров’я, 2008
15. *Люта В.А., Кононов О.В.* Мікробіологія з технікою мікробіологічних досліджень, вірусологія та імунологія. Київ: Медицина, 2018
16. *Люта В.А., Кононов О.В.* Мікробіологія з технікою мікробіологічних досліджень та основ імунології. Київ: Здоров’я, 2006
17. *Манастирська А.С.* Клінічні лабораторні дослідження. Вінниця: Нова книга, 2007
18. *Нікберг І.І.* Гігієна з основами екології. Київ: Здоров’я, 2001
19. *Плотнікова А.С.* Практикум з клініки лабораторних досліджень. Київ: Здоров’я, 2002
20. *Саляк Н.О.* Медична паразитологія. Київ: ВСВ Медицина, 2011
21. *Свінціцький А.С*. Методи діагностики в клініці внутрішньої медицини : навч. посіб. Київ: ВСП «Медицина», 2019
22. *Скляров А.І.* Біохімія з біохімічними методами досліджень. Київ: Медицина, 2009