Житомирський медичний інститут

Житомирської обласної ради

Кафедра технологій медичної діагностики, реабілітації та здоров’я людини

Силабус

освітнього компонента

«Клінічна лабораторна діагностика»

Рівень вищої освіти: перший (бакалаврський)

Галузь знань: 22 «Охорона здоров’я»

Спеціальність: 224 «Технології медичної діагностики та лікування»

 Освітньо-професійна програма: «Технології медичної діагностики та лікування»

Вид освітнього компонента: обов’язковий

Мова викладання: державна

Форма навчання: очна (денна)

**2023**

**Загальна інформація про викладача**



|  |  |
| --- | --- |
| **Назва освітнього компонента** |  **Клінічна лабораторна діагностика** |
| **Викладач** | Куценко Неля Леонідівна, к. мед.н асистент кафедри технологій медичної діагностики, реабілітації та здоров’я людини |
| **Профайл викладача** | <https://www.zhim.org.ua/kaf_ldgz.php>  |
| **Контактний телефон** | 0977122473 |
| **E-mail:** |  nelya.asklepiy@gmail.com |
| **Сторінка освітнього компонента** | в системі Інтранет  |
| **Консультації** | *Консультації:* Cереда з 16:00 до 17:00*Онлайн комунікація з використанням відео-або аудіотехнологій (*ZOOM, Viber (+380971686580), електронна пошта) |

**1. Назва освітнього компонента**

«Клінічна лабораторна діагностика»

**2. Обсяг освітнього компонента**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид заняття** | **Кількість годин** |
| Лекції | 60 |
| Лабораторні заняття | 224 |
| Самостійна робота | 286 |

**3. Ознаки освітнього компонента**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Рік викладання** | **Курс****(рік навчання)** | **Семестр** | **Спеціальність** | **Кількість кредитів / годин** | **Кількість змістових модулів** | **Вид підсумкового контролю** | **Обов’язковий\ вибірковий** |
| 2-й, 3-й, 4-й | 2, 3, 4 | 4-8 | 224 «Технології медичної діагностики та лікування» | 19 / 570 | 12 | залік | Обов’язковий |

 **4. Передумови вивчення освітнього компонента**

 - Грунтується на попередньо вивчених ОК: “Анатомія людини”, “Фізіологія”, “Медична та біологічна фізика”, “Медична хімія”, “Аналітична хімія”, “Техніка лабораторних робіт”, “Гістологія, цитологія та ембріологія”, “Фармакологія та медична рецептура”, “Латинська мова і медична термінологія”;

- інтегрується з ОК професійної та практичної підготовки: “Хірургія з оцінкою результатів лабораторних досліджень”, “Внутрішня медицина з оцінкою результатів лабораторних досліджень”, “Педіатрія з оцінкою результатів лабораторних досліджень”, “Інфекційні хвороби з оцінкою результатів лабоаторних досліджень”, “Акушерство та гінекологія з оцінкою результатів лабораторних досліджень”, “Онкологія з оцінкою результатів лабораторних досліджень”, “Біологічна та клінічна хімія”, “Мікробіологія, вірусологія та імунологія з мікробіологічною діагностикою”, “Лабораторна діагностика паразитарних інвазій”, тощо;

* закладає фундамент для подальшого засвоєння здобуачами знань та умінь з циклу ОК професійної і практичної підготовки бакалавра з лабораторної діагностики.

**5. Мета й завдання освітнього компонента**

Метою викладання ОК «Клінічна лабораторна діагностика» є формування професійних знань щодо етіології, механізмів виникнення, клінічних проявів, обстежень, лабораторної діагностики та диференціальної діагностики найрізноманітнішої патології, володіння сучасними методами проведення досліджень у клініко-діагностичній лабораторії (КДЛ), на основі яких оцінюється фізіологічний і патологічний стан пацієнта, клітинний і хімічний склад, біологічні особливості тканин, рідин людського організму, виявляються захворювання.

Основними завданнями вивчення ОК «Клінічна лабораторна діагностика» майбутніми лаборантами-бакалаврами є розроблення оптимальних методів і способів дослідження хімічного та клітинного складу біологічних рідин людського організму, встановлення нормальних меж коливань кожного досліджуваного параметра складу біологічного матеріалу, закономірностей взаємозв’язку відхилень цих параметрів з конкретними формами патології; розуміння значення кожного лабораторного тесту та їх комбінацій для діагностики, перебігу різних захворювань, моніторингу лікування, прогнозу.

**6. Компетентності**

Згідно з вимогами Стандарту вищої освіти та Освітньої професійної програми підготовки бакалавра цей ОК забезпечує набуття здобувачами вищої освіти компетентностей.

Компетентністний потенціал ОК та результати навчання:

*Загальні:*

*-* Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.

*-* Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.

*-* Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

*Спеціальні (фахові):*

- Здатність здійснювати безпечну професійну практичну діяльність згідно з протоколами, рекомендаціями щодо безпеки та діючим законодавством.

- Здатність проводити аналіз зразків та здійснювати валідацію результатів згідно з існуючими протоколами.

- Готовність виконувати точно та якісно дослідження, удосконалювати методики їх проведення та навчати інших.

**7. Результати навчання з гідно з профілем програми після вивчення освітнього компонента:**

Результати навчання, згідно профілю програми, після вивчення ОК «Клінічна лабораторна діагностика»:

- Проводити підготовку оснащення робочого місця та особисту підготовку до проведення лабораторних досліджень, з дотриманням норм безпеки та персонального захисту, забезпечувати підготовку до дослідження зразків різного походження та їх зберігання.

- Застосовувати сучасні комп’ютерні та інформаційні технології.

- Розуміти фізичні та хімічні принципи фарбування та застосовувати відповідні методи у лабораторних дослідженнях.

- Виконувати загальноклінічні, гематологічні дослідження, інтерпретувати результати з урахуванням нормальних та критичних значень, обмежень методу дослідження, клінічних та інших лабораторних показників, виявлення неправдоподібних результатів.

**8. Методична картка освітнього компонента**

**Лекції**

|  |
| --- |
| **Тема** |
| 1. Значення клінічної лабораторної діагностики. Вчення про кровотворення. Еритроцитопоез. Лейкоцитопоез. Тромбоцитопоез |
| 2. Клінічний аналіз крові (ЗАК). Діагностичне значення. Дегенеративні зміни та аномалії лейкоцитів. Зміни морфології еритроцитів |
| 3. Нейтрофільний зсув лейкоцитарної формули. Лейкемоїдні реакції |
| 4. Геморагічні захворювання. Тромбоцитопенії. Тромбоцитопатії. Вазопатії |
| 5. Дослідження кісткового мозку. Групи крові та резус-фактор |
| 6. Анемії. Постгеморагічна та анемії з порушенням стуктури гемагемоглобіну. Анемії, спричинені порушенням синтезу ДНК і РНК (мегалобластні) |
| 7. Дизеритропоетичні анемії. Апластичні анемії. Агранулоцитоз. Гемолітичні анемії. Спадкові |
| 8. Набуті імунні гемолітичні анемії. Неімунні гемолітичні анемії. Пароксизмальна нічна гемоглобінурія. Порфірії |
| 9. Гемобластози. Мієлодиспластичні синдроми. Гострі мієлоїдні лейкемії. Гострі мієлоїдні лейкемії |
| 10. Мієлопроліферативні захворювання. Мієлопроліферативні захворювання. Мієлодиспластичні/мієлопроліферативні захворювання |
| 11. Лімфоїдні пухлини із В- і Т-клітин-попередниць та зрілих В-і Т-клітин. Плазмоклітинна мієлома/плазмоцитома. Хвороба Вальденстрема. Хвороба важких ланцюгів |
| 12. Лімфогрануломатоз. Неходжкінські злоякісні лімфоми. Пухлини з тучних клітин і гістіоцитів. Нелейкемічні захворювання |
| 13. Основи цитологічної діагностики. Дослідження харкотиння |
| 14. Зміни в харкотинні при різних захворюваннях органів дихання. Пухлини легенів |
| 15. Дослідження фізичних властивостей сечі. Дослідження хімічних властивостей сечі. Протеїнурії та гематурії |
| 16. Глюкозурії та кетонурії. Жовчні пігменти |
| 17. Мікроскопічне дослідження осаду сечі. Організовані осади. Неорганізовані та рідкісні елементи осаду сечі |
| 18. Захворювання сечових шляхів, передміхурової залози та нирок. Пізні гестози вагітних. Пухлини сечового міхура та нирок |
| 19. Дослідження секреторної функції шлунка. Дослідження шлункового вмісту |
| 20. Цитологічна діагностика захворювань та пухлин шлунка. Дослідження дуоденального вмісту. Цитологічне дослідження пунктатів печінки та жовчовивідних шляхів |
| 21. Копрологічне дослідження. Пухлини кишок. Дослідження цереброспінальної рідини |
| 22. Захворювання та пухлини центральної нервової системи.  |
| 23.Дослідження рідин із серозних порожнин |
| 24. Гормональна кольпоцитодіагностика |
| 25. Гормональна кольпоцитодіагностика при захворюваннях жіночих статевих органів, вагітності |
| 26. Лабораторна діагностика захворювань жіночих статевих органів. Пухлини шийки матки |
| 27. Пухлини тіла матки та яєчників |
| 28. Дисплазії та пухлини грудної залози |
| 29. Дослідження еякуляту |
| 30. Дослідження секрету передміхурової залози. Пухлини чоловічих статевих органів |

**Лабораторні заняття**

|  |
| --- |
|  **Тема**  |
|  **Модуль 1** |
| 1. Організація роботи КДЛ. Правила взяття крові для клінічного аналізу. Виготовлення мазків. Визначення ШОЕ |
| 2. Підрахунок кількості еритроцитів. Визначення концентрації гемоглобіну |
| 3. Підрахунок кількості лейкоцитів |
| 4. Забарвлення мазків крові та підрахунок лейкоцитарної формули. Кількісні зміни видів лейкоцитів |
| 5. МК 1. Загальний клінічний аналіз крові |
| **Модуль 2** |
| 6. Дегенеративні зміни та аномалії лейкоцитів |
| 7. Морфологічні зміни еритроцитів |
| 8. Нейтрофільні зсуви. Лейкемоїдні реакції |
| 9. МК 2. Лейкоцитарна формула. Інтерпретація |
| **Модуль 3** |
| 10. Визначення кількості тромбоцитів. Лабораторна діагностика геморагічних захворювань |
| 11. Визначення кількості ретикулоцитів, гематокриту та осмотичної резистентності еритроцитів |
| 12. Дослідження пунктату кісткового мозку. Підрахунок мієлограми. Кістковомозкові індекси |
| 13. Визначення груп крові системи АВ0 |
| 14. Визначення резус-фактора, резус-антитіл та їхнього титру |
| 15. МК 3. Додаткові гематологічні та серологічні дослідження |
| **Модуль 4** |
| 16. Лабораторна діагностика анемій. Постгеморагічна та анемії з порушенням гемагемоглобіну |
| 17. Лабораторна діагностика мегалобластних анемій. Дизеритропоетичні, апластична анемії. Агранулоцитоз |
| 18. Лабораторна діагностика спадкових гемолітичних анемій |
| 19. Лабораторна діагностика набутих імунних гемолітичних анемій. Лабораторна діагностика набутих неімунних гемолітичних анемій, порфірій |
| 20. МК 4. Анемії |
| **Модуль 5** |
| 21. Лабораторна діагностика мієлодиспластичних синдромів. Лабораторна діагностика гострих мієлоїдних лейкозів |
| 22. Лабораторна діагностика гострих мієлоїдних лейкозів |
| 23. Лабораторна діагностика мієлопроліферативних захворювань |
| 24. МК 5. Гемобластози. Мієлоїдні пухлини |
| **Модуль 6** |
| 25. Лабораторна діагностика гострих лімфобластних лейкозів. Лабораторна діагностика В- і Т-клітинного хронічного лімфолейкозу, пролімфоцитарного, волосистоклітинного |
| 26. Лабораторна діагностика парапротеїнемічних гемобластозів. Лабораторна діагностика лімфогрануломатозу (хвороба Ходжкіна) |
| 27. Лабораторна діагностика неходжкінських лімфом. Лабораторна діагностика пухлин з тучних клітин і гістіоцитів. Хвороби накопичення. Червоний вовчак.Променева хвороба |
| 28. МК 6. Лімфоїдні пухлини. Пухлини з тучних клітин ігістіоцитів. Нелейкемічні захворювання |
| **Модуль 7** |
| 29. Епітелій, його зміни. Цитологічна діагностика |
| 30. Дослідження харкотиння. Лабораторна діагностика захворювань органів дихання. Цитологічна діагностика пухлин легенів |
| 31. МК 7. Основи цитологічної діагностики. Дослідженняхаркотиння |
| **Модуль 8** |
| 32. Дослідження фізичних властивостей сечі. Визначення білка |
| 33. Дослідження хімічних властивостей сечі.  |
| 34. Визначення глюкози та кетонових тіл у сечі. Визначення пігментів сечі |
| 35. МК 8. Дослідження фізичних та хімічних властивостей сечі |
| **Модуль 9** |
| 36. Мікроскопічне дослідження осаду сечі. Організовані осади. Циліндри та рідкісні елементи осаду сечі |
| 37. Мікроскопічне дослідження осаду сечі. Неорганізовані осади сечі. Кількісні методи дослідження осаду сечі |
| 38. Лабораторна діагностика захворювань сечових шляхів, передміхурової залози та нирок |
| 39. Лабораторна діагностика хвороб нирок. Лабораторна діагностика пізніх гестозів вагітних, пухлин сечової системи |
| 40. МК 9. Мікроскопічне дослідження осаду сечі |
| **Модуль 10** |
| 41. Фізичне та хімічне дослідження шлункового вмісту |
| 42. Мікроскопічне дослідження шлункового вмісту. Цитологічна діагностика пухлин шлунка. Дослідження дуоденального вмісту |
| 43. Копрологічне дослідження. Цитологічна діагностика кишок |
| 44. МК 10. Лабораторна діагностика органів травного каналу |
| **Модуль 11** |
| 45. Фізичне та хімічне дослідження цереброспінальної рідини. Цитоз |
| 46. Лабораторна діагностика захворювань та пухлинцентральної нервової системи. |
| 47. Дослідження рідин із серозних порожнин |
| 48. МК 11. Дослідження цереброспінальної рідини та рідин ізсерозних порожнин |
| **Модуль 12** |
| 49. Ступені чистоти піхви. Гормональна кольпоцитодіагностика.  |
| 50.Гормональна кольпоцитодіагностика при захворюваннях жіночих статевих органів, вагітності |
| 51. Дослідження заднього склепіння піхви. Лабораторна діагностика гонореї та трихомоніазу.  |
| 52.Цитологічна діагностика захворювань і пухлин шийки матки |
| 53. Цитологічна діагностика захворювань і пухлин шийки матки та яєчників. Цитологічна діагностика дисплазій та пухлин грудної залози |
| 54. Дослідження еякуляту та секрету передміхурової залози.  |
| 55.Цитологічна діагностика пухлин чоловічих статевих органів |
| 56. МК 12. Лабораторна діагностика захворювань та пухлин жіночих і чоловічих статевих органів. Цитологічна діагностика пухлин |

**Самостійна робота**

|  |
| --- |
| **Тема** |
| **Модуль 1** |
| 1. Стислий історичний нарис розвитку лабораторної медицини |
| 2. Акредитація медичних лабораторій за стандартом ISO/IEC 15189 |
| 3. Склад і функції крові |
| 4. Ембріональний та постембріональний періоди кровотворення. |
| 5. Стовбурова кровотворна клітина, її значення в медицині |
| 6. Дезінфекція. Стерилізація |
| 7. Розчини приблизної концентрації. Розрахунок, виготовлення |
| 8. Розчини точної концентрації. Розрахунок, виготовлення |
| 9. Буферні розчини. Розрахунок, виготовлення |
| 10. Скласти таблицю диференціальної діагностики еритроцитозів |
| 11. Аналіз результатів дослідження загального клінічного аналізу крові |
| 12. Удосконалення набутих практичних навичок та умінь щодовзяття крові на ЗАК та його проведення. Підготовка до МК |
| **Модуль 2** |
| 13. Диференціювати дегенеративні зміни та аномалії лейкоцитів у препаратах крові при підрахунку лейкоцитарної формули (удосконалення практичних навичок) |
| 14. Диференціювати морфологію еритрокаріоцитів та морфологічні зміни еритроцитів, елементи патологічної регенерації в препаратах крові при підрахунку лейкоцитарної формули (удосконалення практичних навичок) |
| 15. Диференціювати морфологію клітин гранулоцитарного та агранулоцитарного ростків в препаратах крові |
| 16. За підрахунком лейкоцитарної формули визначити види зсувів чи лейкемоїдних реакцій, інтерпретація |
| 17. Аналіз результатів дослідження загального клінічного аналізу крові при різних захворюваннях |
| 18. Удосконалення набутих практичних навичок та умінь з диференціації клітин всіх ростків кровотворення та їх морфологічних змін. Підготовка до МК |
| **Модуль 3** |
| 19. Скласти таблицю диференціальної діагностики геморагічних захворювань |
| 20. Дослідження адгезивно-агрегаційної функції тромбоцитів |
| 21. Діагностична програма. Клінічні протоколи надання медичної допомоги хворим зі спеціальності «Гематологія». |
| 22. Розпізнавати в препаратах крові морфологію ретикулоцитів, тромбоцитів (удосконалення практичних навичок) |
| 23. Скласти таблицю успадкування груп крові та резус-фактора |
| 24. Удосконалення набутих практичних навичок та вмінь із проведення додаткових гематологічних досліджень. Підготовка до МК |
| **Модуль 4** |
| 25. Скласти граф логічної структури класифікації анемій |
| 26. Залізодефіцитна анемія у дітей |
| 27. Лабораторні критерії оцінювання обміну заліза |
| 28. Анемія хронічних захворювань (АХЗ) |
| 29. Диференціальна діагностика залізодефіцитної анемії та АХЗ |
| 30. Скласти таблицю диференціальної діагностика спадкових і набутих анемій, спричинених порушенням синтезу або утилізації порфіринів |
| 31. Скласти таблицю диференціальної діагностика B12- та фолієводефіцитної анемій |
| 32. Скласти граф логічної структури агранулоцитозів та таблицю диференціальної діагностики |
| 33. Диференціювати в препаратах крові при підрахунку лейкоцитарної формули морфологічні зміни еритроцитів прирізних видах анемій (удосконалення практичних навичок) |
| 34. Клінічні протоколи надання медичної допомоги хворим зі спеціальності «Гематологія». Діагностична програма прианеміях |
| 35. Удосконалення набутих практичних навичок та умінь ізлабораторної діагностики анемій. Підготовка до МК |
| **Модуль 5** |
| 36. Скласти граф логічної структури класифікації гемобластозів |
| 37. Цитохімічні маркери в діагностиці гострих лейкемій |
| 38. Скласти таблицю диференціальної діагностики різних форм гострих мієлоїдних лейкозів |
| 39. Некласифіковане мієлопроліферативне захворювання |
| 40. Скласти таблицю диференціальної діагностики МДС |
| 41. Розпізнавати та диференціювати в препаратах крові, кісткового мозку морфологію клітин та диспластичні зміни при різних нозологічних формах МДС (удосконалення практичних навичок) |
| 42. Підрахувати лейкоцитарну формулу, мієлограму при гострих та хронічних мієлоїдних лейкозах, інтерпретуватирезультати (удосконалення практичних навичок) |
| 43. Клінічні протоколи надання медичної допомоги хворим зі спеціальності «Гематологія». Діагностична програма |
| 44. Удосконалення набутих практичних навичок та умінь із лабораторної діагностики мієлоїдних пухлин. Підготовка до МК |
| **Модуль 6** |
| 45. Скласти граф логічної структури класифікації лімфоїдних пухлин |
| 46. Підрахувати лейкоцитарну формулу, мієлограму при гострих та хронічних лімфоїдних лейкозах, інтерпретувати результати (удосконалення практичних навичок) |
| 47. Скласти таблицю диференціальної діагностики парапротеїнемічних гемобластозів |
| 48. Аналіз результатів ЗАК, мієлограми, цитограми для диференціальної діагностики лімфоїдних пухлин |
| 49. Скласти таблицю диференціальної діагностики гострої та хронічної променевої хвороби |
| 50. Клінічні протоколи надання медичної допомоги хворим зіи спеціальності «Гематологія». Діагностична програма |
| 51. Удосконалення набутих практичних навичок та умінь із лабораторної діагностики лімфоїдних пухлин та пухлин з тучних клітин, гістіоцитів, нелейкемічних захворювань. Підготовка до МК |
| **Модуль 7** |
| 52. Диференціація змін епітелію в цитологічних препаратах (удосконалення практичних навичок) |
| 53. Скласти таблицю диференціальної діагностики захворювань і пухлин легенів |
| 54. Клінічні протоколи надання медичної допомоги хворим зі спеціальності «Пульмонологія», «Онкологія». Діагностична програма |
| 55. Удосконалення набутих практичних навичок та умінь із диференціації елементів у препаратах харкотиння при різних захворюваннях і пухлинах легенів. Підготовка до МК |
| **Модуль 8** |
| 56. Оцінювання дво- і трисклянкової проби дослідження сечі за фізичними та хімічними показниками |
| 57. Скласти граф логічної структури класифікації протеїнурій, гематурій |
| 58. Скласти таблицю диференційної діагностики протеїнурій, гематурій |
| 59. Проведення фізичного та хімічного дослідження сечі |
| 60. Скласти таблицю диференційної діагностики глюкозурій та кетонурій |
| 61. Діагностичне значення визначення гемоглобіну, гемосидерину, порфіринів, міоглобіну, меланіну |
| 62. Клінічні протоколи надання медичної допомоги хворим зі спеціальності «Нефрологія». Діагностична програма |
| 63. Удосконалення набутих практичних навичок та умінь із фізичного та хімічного дослідження сечі. Підготовка до МК |
| **Модуль 9** |
| 64. Скласти граф логічної структури класифікації осадів сечі |
| 65. Скласти таблицю диференціальної діагностик захворювань сечового міхура |
| 66. Аналіз результатів ЗАС для диференціальної діагностики захворювань хвороб сечової системи |
| 67. Розпізнавати та диференціювати в цитологічних препаратах морфологічні особливості клітин при хворобах і пухлинах сечового міхура та нирок (удосконалення практичних навичок) |
| 68. Клінічні протоколи надання медичної допомоги хворим зі спеціальностей «Нефрологія», «Онкологія». Діагностичнапрограма |
| 69. Удосконалення набутих практичних навичок та умінь із мікроскопічного дослідження осаду сечі. Підготовка до МК |
| **Модуль 10** |
| 70. Пухлини ротової порожнини, стравоходу |
| 71. Інстументальні методи обстеження органів травного каналу |
| 72. Розпізнавати та диференціювати в цитологічних препаратах морфологічні особливості клітин при хворобах і пухлинах травної системи (удосконалення практичних навичок) |
| 73. Скласти таблицю диференціальної діагностики захворювань та пухлин шлунка, кишок |
| 74. Діагностичне значення біохімічного дослідження жовчі |
| 75. Скласти таблицю диференціальної діагностики копрологічних синдромів |
| 76. Клінічні протоколи надання медичної допомоги хворим зі спеціальності «Гастроентерологія». Діагностична програма |
| 77. Удосконалення набутих практичних навичок та умінь із дослідження захворювань органів травного каналу. Підготовка до МК |
| **Модуль 11** |
| 78. Аналіз результатів досліджень спинномозкової рідини для диференціальної діагностики захворювань та пухлин ЦНС |
| 79. Клінічні протоколи надання медичної допомоги хворим зі спеціальності «Неврологія». Діагностична програма |
| 80. Скласти таблицю диференціальної діагностики видів ексудатів при різних захворюваннях |
| 81. Удосконалення набутих практичних навичок та умінь із дослідження цереброспінальної рідини та рідини із серозних порожнин. Підготовка до МК |
| **Модуль 12** |
| 82. Скласти таблицю фолікулінової та лютеїнової фаз за періодами нормального менструального циклу |
| 83. Підрахунок кольпоцитограми при різних патологічних станах |
| 84. Скласти таблицю диференціальної діагностики захворювань та пухлин жіночих статевих органів |
| 85. Скринінг-тест при захворюваннях жіночих статевих органів |
| 86. Значення онкомаркерів для діагностики пухлин |
| 87. Цитохімічне дослідження еякуляту |
| 88. Аналіз результатів досліджень еякуляту при різних патологічних станах |
| 89. Удосконалення набутих практичних навичок та умінь із лабораторної діагностики захворювань і пухлин жіночих та чоловічих статевих органів |

**9.Система оцінювання та вимоги**

Види контролю: поточний, модульний, підсумковий.

Методи контролю: спостереження за навчальною діяльністю здобувача, усне опитування, письмовий контроль, тестовий контроль. Форма контролю: залік, іспит

Контроль знань і умінь здобувача (поточний і підсумковий) з ОК «Клінічна лабораторна діагностика» здійснюється згідно з європейською кредитно-трансферною накопичувальною системою освітнього процесу. Рейтинг здобувача із засвоєння ОК визначається за 100 бальною шкалою. Він складається з рейтингу з ОК, для оцінювання якого призначається 60 балів, і рейтингу з атестації (залік, ПМК) – 40 балів.

Критерії оцінювання. Еквівалент оцінки в балах для кожної окремої теми може бути різний, загальну суму балів за тему визначено в навчально-методичній карті. Розподіл балів між видами занять (лекції, практичні заняття, самостійна робота) можливий шляхом спільного прийняття рішення викладача і здобувачів освіти на першому занятті. Рівень знань оцінюється: «відмінно» – здобувач дає вичерпні, обґрунтовані, теоретично і практично правильні відповіді не менш ніж на 90% запитань, розв’язання задач та виконання вправ є правильними, демонструє знання матеріалу підручників, посібників, інструкцій, проводить узагальнення і висновки, акуратно оформлює завдання, був присутній на лекціях, має конспект лекцій чи реферати з основних тем курсу, проявляє активність і творчість у виконанні групових завдань; «добре» – здобувач володіє знаннями матеріалу, але допускає незначні помилки у формулювання термінів, категорій і розрахунків, проте за допомогою викладача швидко орієнтується і знаходить правильні відповіді, був присутній на лекціях, має конспект лекцій чи реферати з основних тем курсу, проявляє активність у виконанні групових завдань; «задовільно» – здобувач дає правильну відповідь не менше ніж на 60% питань, або на всі запитання дає недостатньо обґрунтовані, невичерпні відповіді, допускає грубі помилки, які виправляє за допомогою викладача. При цьому враховується наявність конспекту за темою, самостійність завдань, участь у виконанні групових завдань; «незадовільно з можливістю повторного складання» – здобувач дає правильну відповідь не менше ніж на 35% питань, або на всі запитання дає необґрунтовані, невичерпні відповіді, допускає грубі помилки, має неповний конспект лекцій, індиферентно або негативно проявляє себе у виконанні групових завдань.

Підсумкова (загальна) оцінка курсу ОК є сумою рейтингових оцінок (балів), одержаних за окремі оцінювані форми навчальної діяльності: поточне та підсумкове тестування рівня засвоєння теоретичного матеріалу під час аудиторних занять та самостійної роботи (модульний контроль); оцінка (бали) за виконання практичних індивідуальних завдань. Підсумкова оцінка виставляється після повного вивчення ОК, яка виводиться як сума проміжних оцінок за змістові модулі. Остаточна оцінка рівня знань складається з рейтингу з навчальної роботи, для оцінювання якої призначається 60 балів, і рейтингу з атестації (ПМК) – 40 балів.

# Розподіл балів, що отримують здобувачі вищої освіти при вивченні ОК «Клінічна лабораторна діагностика»

Критерії оцінювання результатів навчання Модуль 1

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Поточне тестування та самостійна робота | ІДРС | П МК | СУМ А |
| **Модуль 1** |
| Змістовий модуль 1 | 4 | 40 | 100 |
| Т1 | Т2 | Т3 | Т4 |
| 14 | 14 | 14 | 14 |
| 56 |

Максимальна кількість балів, яку може набрати здобувач на одному лабораторному занятті при вивченні модуля 1 – 14 балів .

«5» - 14-13 балів,

«4» - 12-10 балів,

«3» - 9 балів,

«2» - 8 бали і менше

ІДРС – 4 балів

Критерії оцінювання результатів навчання Модуль 2

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Поточне тестування та самостійна робота | ІДРС | ПМ К | СУМА |
| Модуль 2 |
| Змістовий модуль 1 | 6 | 40 | 100 |
| Т1 | Т2 | Т3 |
| 18 | 18 | 18 |
| 54 |

Максимальна кількість балів, яку може набрати здобувач на одному лабораторному занятті при вивченні модуля 2 – 18 балів .

«5» - 18-16 балів,

«4» - 15-13 балів,

«3» - 12 балів,

«2» - 11 балів і менше

ІДРС – 6 балів

Критерії оцінювання результатів навчання Модуль 3

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Поточне тестування та самостійна робота | ІДРС | П МК | СУМ А |
| Модуль 3 |
| Змістовий модуль 1 | 5 | 40 | 100 |
| Т1 | Т2 | Т3 | Т4 | Т5 |
| 11 | 11 | 11 | 11 | 11 |
| 55 |

Максимальна кількість балів, яку може набрати здобувач на одному лабораторному занятті при вивченні модуля 3 – 11 балів .

«5» - 11-10 балів,

«4» - 9-8 балів,

«3» - 7 балів,

«2» - 6 бали і менше

ІДРС – 5

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Поточне тестування та самостійна робота | ІДРС | П МК | СУМ А |
| **Модуль 4** |
| Змістовий модуль 1 | 4 | 40 | 100 |
| Т1 | Т2 | Т3 | Т4 |
| 14 | 14 | 14 | 14 |
| 56 |

Максимальна кількість балів, яку може набрати здобувач на одному лабораторному занятті при вивченні модуля 4 – 14 балів .

«5» - 14-13 балів,

«4» - 12-10 балів,

«3» - 9 балів,

«2» - 8 бали і менше

ІДРС – 4 балів

Критерії оцінювання результатів навчання Модуль 5

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Поточне тестування та самостійна робота | ІДРС | ПМ К | СУМА |
| Модуль 5 |
| Змістовий модуль 1 | 6 | 40 | 100 |
| Т1 | Т2 | Т3 |
| 18 | 18 | 18 |
| 54 |

Максимальна кількість балів, яку може набрати здобувач на одному лабораторному занятті при вивченні модуля 5 – 18 балів .

«5» - 18-16 балів,

«4» - 15-13 балів,

«3» - 12 балів,

«2» - 11 балів і менше

ІДРС – 6 балів

Критерії оцінювання результатів навчання Модуль 6

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Поточне тестування та самостійна робота | ІДРС | ПМ К | СУМА |
| Модуль 6 |
| Змістовий модуль 1 | 6 | 40 | 100 |
| Т1 | Т2 | Т3 |
| 18 | 18 | 18 |
| 54 |

Максимальна кількість балів, яку може набрати здобувач на одному лабораторному занятті при вивченні модуля 6 – 18 балів .

«5» - 18-16 балів,

«4» - 15-13 балів,

«3» - 12 балів,

«2» - 11 балів і менше

ІДРС – 6 балів

Критерії оцінювання результатів навчання Модуль 7

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Поточне тестування та самостійна робота | ІДРС | П МК | СУМ А |
| Модуль 7 |
| Змістовий модуль 1 | 12 | 40 | 100 |
| Т1 | Т2 |
| 24 | 24 |
| 48 |

Максимальна кількість балів, яку може набрати здобувач на одному лабораторному занятті при вивченні модуля 7 – 24 бали .

«5» - 24-22 балів,

«4» - 21-19 балів,

«3» - 18 балів,

«2» - 17 балів і менше

# ІДРС – 12 балів

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Поточне тестування та самостійна робота | ІДРС | ПМ К | СУМА |
| Модуль 8 |
| Змістовий модуль 1 | 6 | 40 | 100 |
| Т1 | Т2 | Т3 |
| 18 | 18 | 18 |
| 54 |

Максимальна кількість балів, яку може набрати здобувач на одному лабораторному занятті при вивченні модуля 8 – 18 балів .

«5» - 18-16 балів,

«4» - 15-13 балів,

«3» - 12 балів,

«2» - 11 балів і менше

ІДРС – 6 балів

Критерії оцінювання результатів навчання Модуль 9

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Поточне тестування та самостійна робота | ІДРС | П МК | СУМ А |
| **Модуль 9** |
| Змістовий модуль 1 | 4 | 40 | 100 |
| Т1 | Т2 | Т3 | Т4 |
| 14 | 14 | 14 | 14 |
| 56 |

Максимальна кількість балів, яку може набрати здобувач на одному лабораторному занятті при вивченні модуля 9 – 14 балів .

«5» - 14-13 балів,

«4» - 12-10 балів,

«3» - 9 балів,

«2» - 8 бали і менше

ІДРС – 4 бали

Критерії оцінювання результатів навчання Модуль 10

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Поточне тестування та самостійна робота | ІДРС | ПМ К | СУМА |
| Модуль 10 |
| Змістовий модуль 1 | 6 | 40 | 100 |
| Т1 | Т2 | Т3 |
| 18 | 18 | 18 |
| 54 |

Максимальна кількість балів, яку може набрати здобувач на одному лабораторному занятті при вивченні модуля 10 – 18 балів .

«5» - 18-16 балів,

«4» - 15-13 балів,

«3» - 12 балів,

«2» - 11 балів і менше

ІДРС – 6 балів

Критерії оцінювання результатів навчання Модуль 11

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Поточне тестування та самостійна робота | ІДРС | ПМ К | СУМА |
| Модуль 11 |
| Змістовий модуль 1 | 6 | 40 | 100 |
| Т1 | Т2 | Т3 |
| 18 | 18 | 18 |
| 54 |

Максимальна кількість балів, яку може набрати здобувач на одному лабораторному занятті при вивченні модуля 11 – 18 балів .

«5» - 18-16 балів,

«4» - 15-13 балів,

«3» - 12 балів,

«2» - 11 балів і менше

ІДРС – 6 балів

Критерії оцінювання результатів навчання Модуль 12

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Поточне тестування та самостійна робота | ІДРС | ПМ К | СУМ А |
| Модуль 12 |
| Змістовий модуль 1 | 4 | 40 | 100 |
| Т1 | Т2 | Т3 | Т4 | Т5 | Т6 | Т7 |
| 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 |
| 56 |

Максимальна кількість балів, яку може набрати здобувач на одному лабораторному занятті при вивченні модуля 12 – 8 балів .

«5» - 8-7 балів,

«4» - 6 бали,

«3» - 5 бали,

«2» - 4 бали і менше

ІДРС – 4 бали

# Оцінювання здобувача вищої освіти відбувається згідно з «Положення про організацію освітнього процесу»

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Оцінка національна** | **Оцінка ECTS** | **Визначення оцінки ECTS** | **Рейтинг здобувач, бали** |
| Відмінно | А | ВІДМІННО – відмінне виконання лише з незначною кількістю помилок | 90 – 100 |
| Добре | В | ДУЖЕ ДОБРЕ – вище середнього рівня з кількома помилками | 82-89 |
| С | ДОБРЕ - в загальному правильна робота з певною кількістю грубих помилок | 74-81 |
| Задовільно | D | ЗАДОВІЛЬНО – непогано, але зі значною кількістю недоліків | 64-73 |
| Е | ДОСТАТНЬО – виконання задовольняє мінімальні критерії | 60-63 |
| Незадовільно | FX | НЕЗАДОВІЛЬНО – потрібно працювати перед тим, як отримати залік (позитивну оцінку) | 35-59 |
| F | НЕЗАДОВІЛЬНО – необхідна серйозна подальша робота | 01-34 |

**10. Політика освітнього компонента**

**Політика щодо академічної доброчесності.**

Політика ОК ґрунтується на засадах академічної доброчесності (сукупності етичних принципів та визначених законом правил, якими мають керуватися учасники освітнього процесу під час навчання) та визначається системою вимог, які викладач ставить до здобувача у вивченні ОК (недопущення академічного плагіату, списування, самоплагіат, фабрикація, фальсифікація, обман, хабарництво, необ’єктивне оцінювання, заборона використання додаткових джерел інформації, інтернет ресурсів без вказівки на джерело, використане під час виконання завдання тощо). З метою запобігання, виявлення та протидії академічного плагіату в наукових та навчальних працях викладачів, науково-педагогічних працівників інституту та здобувачів в закладі розроблено «Положення про систему запобігання та виявлення академічного плагіату у наукових і навчальних працях працівників та здобувачів Житомирського медичного інституту Житомирської обласної ради». За порушення академічної доброчесності здобувачі освіти можуть бути притягнені до відповідальності: повторне проходження оцінювання (контрольна робота, іспит, залік тощо); повторне проходження відповідного освітнього компонента освітньої програми; відрахування із закладу освіти (крім осіб, які здобувають загальну середню освіту); позбавлення академічної стипендії.

**Політика щодо відвідування.**

Політика щодо відвідування усіх форм занять регламентується «Положенням про організацію освітнього процесу у Житомирському медичному інституті ЖОР». Здобувач зобов’язаний виконувати правила внутрішнього розпорядку інституту та відвідувати навчальні заняття згідно з розкладом, дотримуватися етичних норм поведінки. Присутність на занятті є обов’язковим компонентом оцінювання.

**Політика щодо перескладання.**

Порядок відпрацювання пропущених занять з поважних та без поважних причин здобувачі інституту регламентується «Положенням про порядок відпрацювання здобувача освіти Житомирського медичного інституту Житомирської обласної ради пропущених лекційних, практичних, лабораторних та семінарських занять».

**Політика щодо дедлайнів.**

Здобувач освіти зобов’язані дотримуватися термінів, передбачених вивченням ОК визначених для виконання усіх видів робіт.

**Політика щодо апеляції.**

У випадку конфліктної ситуації під час проведення контрольних заходів або за їх результатами, здобувач освіти має право подати апеляцію згідно з «Положенням про апеляцію результатів контрольних заходів знань здобувачами вищої освіти ЖМІ ЖОР» http://www.zhim.org.ua/images/info/pol\_apel\_rezult.pdf. Заява подається особисто в день оголошення результатів контрольного заходу начальнику навчально-методичного відділу інституту і передається проректору з навчальної роботи та розглядається на засіданні апеляційної комісії не пізніше наступного робочого дня після її подання. Здобувач має право бути присутнім на засіданні апеляційної комісії. При письмовому контрольному заході члени апеляційної комісії, керуючись критеріями оцінювання з цього ОК, детально вивчають та аналізують письмові матеріали контрольного заходу. Повторне чи додаткове опитування здобувача апеляційною комісією заборонено. Результати апеляції оголошуються здобувачу відразу після закінчення розгляду його роботи, про що здобувач особисто робить відповідний запис у протоколі засідання апеляційної комісії.

**Політика щодо конфліктних ситуацій.**

В Інституті визначено чіткі механізми та процедури врегулювання конфліктних ситуацій, пов’язаних з корупцією, дискримінацією, сексуальними домаганнями та ін. Упроваджено ефективну систему запобігання та виявлення корупції, вживаються заходи, спрямовані на підвищення доброчесності працівників і здобувачів освіти інституту, дотримання правил етичної поведінки, створення додаткових запобіжників вчиненню корупційних дій і пов’язаних із корупцією правопорушень. Рішенням Вченої ради затверджено: Антикорупційну програму http://www.zhim.org.ua/images/info/antikoruption.pdf , «Положення про комісію з оцінки корупційних ризиків», http://www.zhim.org.ua/images/info/pol\_komisiya\_korupcii.pdf , План заходів з виконання антикорупційної програми відповідно до Закону України «Про запобігання корупції http://www.zhim.org.ua/images/info/plan\_zahodiv\_korupciya.pdf , яким передбачено проведення інститутом антикорупційних заходів під час здійснення своїх статутних завдань.

Для вирішення питань, пов’язаних із запобіганням будь-яких форм дискримінації, зокрема і за ознаками статі, в інституті діє «Телефон Довіри», (0412-46-19-62) звернувшись за ним, здобувачі освіти мають можливість отримати анонімну, екстрену, безкоштовну, кваліфіковану допомогу. Створена «Скринька довіри», до якої анонімно можуть звертатись здобувачі: залишати там свої скарги чи пропозиції. Також у закладі розроблено План заходiв щодо попередження мобiнгових/булiнгових тенденцiй у Житомирському медичному інституті ЖОР https://www.zhim.org.ua/images/info/polozh\_buling.pdf , «Положення про політику запобігання, попередження та боротьби з сексуальними домаганнями і дискримінацією» http://www.zhim.org.ua/images/info/pol\_seks\_domag.pdf , працює практичний психолог.

