



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

РЕПРОДУКТИВНА МЕДИЦИНА

РОБОЧА ПРОГРАМА
освітньої компоненти

підготовки другий (магістерський) рівень

галузі знань 22 Охорона здоров'я

спеціальності 224 Технології медичної діагностики та лікування

освітньої програми «Лабораторна діагностика»

спеціалізації (ї) -

Робоча програма освітньої компоненти «Репродуктивна медицина» спеціальності **224 Технології медичної діагностики та лікування** освітньої програми «**Лабораторна діагностика**» здобувачів вищої освіти 1 курсу (1,6д).

Розробники:

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

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

Протокол від «31» серпня 2023 року № 1

Зав. кафедри



проф. Римма СРЬОМЕНКО

Робоча програма схвалена на засіданні профільної методичної комісії з біомедичних дисциплін

Протокол від «01» вересня 2023 року № 1

Голова профільної комісії



проф. Надія КОНОНЕНКО

1. Опис навчальної дисципліни

Мова навчання: українська

Статус освітньої компоненти вибіркова

Передумови вивчення освітньої компоненти: «Репродуктивна медицина» – базується на вивченні студентами анатомії, фізіології, медичної біології, цитології, патологічної фізіології, патологічної анатомії, гістології, ембріології, клінічних дисциплін: акушерству та гінекології, урології, ендокринології, фармакології й інтегрується з цими дисциплінами

Предметом вивчення освітньої компоненти «Репродуктивна медицина» є встановлення факторів, які обумовили порушення репродуктивної функції, вирішення проблеми зачаття дитини за допомогою спеціальних технологій.

Інформаційний обсяг навчальної дисципліни. На вивчення освітньої компоненти відводиться **4** кредити ЕCTS, **120** годин.

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Метою викладання освітньої компоненти «Репродуктивна медицина» є набуття знань та практичних навичок, необхідних для подальшої оцінки лабораторних даних, одержаних на основі сучасних методів дослідження; пояснювати особливості обміну вуглеводів, ліпідів, білків, порфіринів нуклеїнових кислот, обміну води та мінеральних речовин при поширених захворюваннях; аналізувати найбільш інформативні показники для діагностики патологічних процесів, контролю за перебігом захворювання; трактувати зміни дії біологічно активних речовин – ферментів, гормонів, вітамінів при захворюваннях; пояснювати характеристику обміну речовин в окремих органах і системах організму при порушеннях їх функцій; аналізувати типові помилки при клінічній оцінці результатів лабораторного обстеження пацієнтів; планувати стратегію обстежень пацієнтів при різних захворюваннях.

Основними **завданнями** освітньої компоненти «Репродуктивна медицина» є надання конкретних знань з репродуктивної медицини, як теоретичну основу лікування хворих і профілактики можливих ускладнень; вивчення основних видів ускладнень, що виникають внаслідок фізико-хімічної та фармакологічної взаємодії ліків.

3. Компетентності та заплановані результати навчання

Освітня компонента «Репродуктивна медицина» забезпечує набуття здобувачами освіти **компетентностей**:

інтегральна:

- Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми під час професійної діяльності в галузі лабораторної медицини та в освітньому процесі, що передбачає застосування теоретичних засад і методів лабораторної діагностики з метою комплексної оцінки морфологічного та функціонального стану органів і систем пацієнтів; встановлювати лабораторний діагноз, проводити санітарно-гігієнічну експертизу.

загальні (ЗК):

- **ЗК 1.** Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу
- **ЗК 4.** Здатність до проведення досліджень на відповідному рівні.
- **ЗК 5.** Здатність вчитись і оволодівати сучасними знаннями.
- **ЗК 8.** Здатність працювати автономно.
- **ЗК 9.** Здатність працювати в команді.

спеціальні (фахові – ФК):

- **ФК 3.** Здатність використовувати професійні знання та практичні уміння в проведенні лабораторних досліджень при різних захворюваннях відповідно до клінічних протоколів.

- **ФК 4.** Здатність інтерпретувати результати лабораторних досліджень в комплексі всіх показників з діагностичною, лікувальною та прогностичною метою.
- **ФК 10.** Здатність оцінювати вплив ліків на результати лабораторних досліджень.

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

- **ПРН 1.** Застосовувати професійні знання; формулювати ідеї, концепції з метою використання в роботі академічного або професійного спрямування.
- **ПРН 2.** Знаходити рішення у професійній діяльності, мати достатню компетентність в методах самостійних досліджень, бути здатним інтерпретувати їх результати.
- **ПРН 3.** Володіти та застосовувати знання та уміння із загальної та професійної підготовки при вирішенні спеціалізованих завдань.
- **ПРН 5.** Аргументувати висновки та виявляти зв'язки між сучасними концепціями в організації процесу управління на кожному етапі професійної діяльності.
- **ПРН 8.** Надавати консультативну допомогу пов'язану з професійною діяльністю. Виконувати вимоги посадових інструкції, самоудосконалюватись.
- **ПРН 12.** Застосовувати методи діагностики для вимірювання структурних змін та порушених функцій організму, трактувати отриману інформацію, демонструючи доказове прийняття рішень.
- **ПРН 15.** Координувати, модифікувати і комбінувати різні методи дослідження з метою виконання типових і нетипових професійних завдань.
- **ПРН 16.** Виконувати точно та якісно лабораторні дослідження, удосконалювати методики їх проведення, забезпечувати якість клінічних лабораторних досліджень, достовірність і єдність результатів та навчати інших.

У результаті вивчення освітньої компоненти здобувач освіти повинен *знати:*

- організацію роботи та структуру лабораторії репродуктивного спрямування;
- найпоширеніші лабораторні методики, що застосовуються в медичній практиці для діагностики захворювань, котрі передаються статевим шляхом;
- основні параметри виконання імуноферментного й імунофлуоресцентного аналізів;
- порядок та умови використання клінічних, цитоморфологічних і цитогенетичних методик у репродуктивній медицині;
- умови перебігу й основні вимоги до постановки полімеразної ланцюгової реакції;
- показання та протипоказання до використання допоміжних репродуктивних технологій.

вміти:

- інтерпретувати основні законодавчі та нормативні акти, що регламентують організацію роботи лабораторії репродуктивного напрямку;
- характеризувати основні клінічні форми захворювань, що передаються статевим шляхом;
- фарбувати нативний матеріал за методом Романовського-Гімзи;
- виконувати бактеріоскопію інфекцій, що передаються статевим шляхом;
- здійснювати забір матеріалу для визначення інфекцій TORCH-комплексу;
- використовувати імуноферментний та імунофлуоресцентний методи;
- визначати етапи неонатального скринінгу;
- застосовувати цитогенетичні методи дослідження;
- інтерпретувати дані лабораторної діагностики новонароджених на фенілкетонурію, вроджений гіпотеріоз, адено-генітальний синдром і муковісцидоз;
- брати участь у постановці полімеразної ланцюгової реакції;
- досліджувати та оцінювати властивості цервікального слизу;
- досліджувати сім'яну рідину: давати кількісну та якісну оцінку еякуляту, виконувати дослідження взаємодії сперматозоїдів із цервікальним слизом;

- використовувати тести експрес-діагностики (тести *in vivo* та *in vitro*);
- інтерпретувати клінічні, цитоморфологічні методи діагностики в репродуктивній медицині;
- брати участь у вилученні яйцеклітин та проведенні штучного запліднення із використанням екстракорпоральних методів.

володіти:

- основними методами цитогенетичних досліджень для діагностики хромосомних захворювань;
- проводити генетичну та гормональну диференціацію статі;
- сучасними методами дослідження порушень репродуктивної системи: гормональними, рентгеновськими та ультразвуковими для діагностика цієї патології;
- оформляти і виписувати результати досліджень;
- вести обліково-звітну документацію;
- принципами методів досліджень у репродуктивній медицині;
- особливостями підготовки пацієнта до обстеження, взяттям біологічного матеріалу, доставки його в лабораторію;
- знати нормальні показники досліджень та їхні зміни при патологічних процесах;

4. Структура навчальної дисципліни

	Обсяг у годинах					
	денна форма					
	усього	Назви змістових модулів і тем				
		л	пз	лаб	сем	с. р.
1	2	3	4	5	6	7
Змістовий модуль 1. Основи репродуктивної медицини та методи її діагностики.						
Тема 1. Концепція охорони репродуктивного здоров'я та основні його напрямки.	7,5	0,5	2	-	-	5
Тема 2. Фізіологія внутрішньо-утробного розвитку людини.	7,5	0,5	2	-	-	5
Тема 3. Репродуктивне здоров'я дітей та підлітків. Порушення розвитку репродуктивної системи.	10	1	4	-	-	5
Тема 4. Класифікація основних порушень репродуктивної системи.	8	1	2	-	-	5
Тема 5. Сучасні методи дослідження порушень репродуктивної системи.	12,5	0,5	2	-	-	10
Тема 6. Цитогенетичні методи діагностики хромосомних захворювань та їх вплив на соматичне та репродуктивне здоров'я людини. Контрольні заходи.	14,5	0,5	4	-	-	10
Разом за змістовим модулем 1	60	4	16	-	-	40
Змістовий модуль 2. Репродуктивні технології, генетична діагностика ембріонів та профілактика порушень репродуктивного здоров'я						
Тема 7. Репродуктивні технології у лікуванні безплідного шлюбу.	8	1	2	-	-	5
Тема 8. Допоміжні репродуктивні технології у лікуванні безплідного шлюбу.	13	1	2	-	-	10
Тема 9. Преімплантаційна генетична	7	-	2	-	-	5

діагностика ембріонів у профілактиці хромосомної патології.						
Тема 10. Вагітність високого ризику, пологи та репродуктивне здоров'я.	7	-	2	-	-	5
Тема 11. Здоровий спосіб життя та його роль у профілактиці порушень репродуктивного здоров'я.	10	1	4	-	-	5
Тема 12. Контроль репродукції: контрацепція та її вплив на становище майбутніх матерів та дітей. Контрольні заходи.	8	1	2	-	-	5
Разом зі змістовним модулем 2	53	4	14	-	-	35
Семестровий залік з модуля «Репродуктивна медицина»	7		2	-	-	5
Усього годин	120	8	32	-	-	80

5. Зміст програми навчальної дисципліни

Змістовий модуль 1.

Основи репродуктивної медицини, її технології та методи діагностики

Тема 1. Концепція охорони репродуктивного здоров'я та основні його напрямки. Обґрунтування концепції охорони здоров'я та основні його напрямки. Удосконалення організації медичної допомоги населенню по охороні репродуктивного здоров'я.

Тема 2. Фізіологія внутрішньоутробного розвитку людини. Фактори зовнішнього середовища, які впливають на репродуктивне здоров'я. Дія іонізуючої радіації. Вплив соціальних факторів та шкідливих звичок на репродуктивну систему. Основи репродуктивної системи. Внутрішньоутробний період розвитку репродуктивної системи

Тема 3. Класифікація основних порушень репродуктивної системи. Проблеми та шляхи вирішень питань репродуктивного здоров'я дітей та підлітків з патологією репродуктивної системи. Вплив фармакологічних засобів на плід. Хромосомні захворювання та їхній вплив на соматичне та репродуктивне здоров'я. Класифікація основних порушень репродуктивної системи.

Тема 4. Репродуктивне здоров'я дітей та підлітків. Порушення розвитку репродуктивної системи. Передчасний статевий розвиток. Затримка статевого розвитку. Відсутність статевого розвитку. Діагностика та лікування.

Тема 5. Сучасні методи дослідження порушень репродуктивної системи: гормональні, рентгенівські та ультразвукова діагностика цієї патології.

Тема 6. Цитогенетичні методи діагностики хромосомних захворювань та їх вплив на соматичне та репродуктивне здоров'я людини. Фізіологія репродукції. Фізіологія репродуктивної системи жінки. Фізіологія репродуктивної системи чоловіка. Схема пренатального розвитку людини. Основи генетичної та гормональної диференціації статі.

Змістовний модуль 2. Репродуктивні технології, генетична діагностика ембріонів та профілактика порушень репродуктивного здоров'я

Тема 7. Репродуктивні технології у лікуванні безплідного шлюбу. Етичні, релігійні та юридичні аспекти лікування за допомогою репродуктивних технологій.

Тема 8. Допоміжні репродуктивні технології у лікуванні безплідного шлюбу. Штучна інсемінація. Екстракорпоральне запліднення та трансплантація ембріону.

Тема 9. Преімплантаційна генетична діагностика ембріонів у профілактиці хромосомної патології.

Тема 10. Вагітність високого ризику, пологи та репродуктивне здоров'я. Роль служби крові у профілактиці та лікуванні порушень репродуктивного здоров'я.

Тема 11. Здоровий спосіб життя та його роль у профілактиці порушень репродуктивного здоров'я. Контрацепція та її вплив на материнство.

Тема 12. Контроль репродукції: контрацепція та її вплив на становище майбутніх матерів та дітей. Системний вплив контрацепції. Формування здорового способу життя та його роль у профілактиці порушень репродуктивного здоров'я. Семестровий контроль модуля «Репродуктивна медицина».

6. Теми лекцій

№ з/п	Назва теми	Обсяг у годинах
		Денна форма
1.	Концепція охорони репродуктивного здоров'я та основні його напрямки.	0,5
2.	Фізіологія внутрішньоутробного розвитку людини.	0,5
3.	Репродуктивне здоров'я дітей та підлітків. Порушення розвитку репродуктивної системи.	1
4.	Класифікація основних порушень репродуктивної системи.	1
5.	Цитогенетичні методи діагностики хромосомних захворювань та їх вплив на соматичне та репродуктивне здоров'я людини.	0,5
6.	Сучасні методи дослідження порушень репродуктивної системи.	0,5
7.	Репродуктивні технології у лікуванні безплідного шлюбу.	1
8.	Допоміжні репродуктивні технології у лікуванні безплідного шлюбу.	1
9.	Здоровий спосіб життя та його роль у профілактиці порушень репродуктивного здоров'я.	1
10.	Контроль репродукції: контрацепція та її вплив на становище майбутніх матерів та дітей.	1
Усього годин		8

7. Теми семінарських занять

Не передбачено робочим навчальним планом.

8. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Обсяг у годинах
		Денна форма
1	Концепція охорони репродуктивного здоров'я та основні його напрямки.	2
2	Фізіологія внутрішньоутробного розвитку людини.	2
3	Репродуктивне здоров'я дітей та підлітків. Порушення розвитку репродуктивної системи.	4
4	Класифікація основних порушень репродуктивної системи.	2
5	Сучасні методи дослідження порушень репродуктивної системи.	2
6	Цитогенетичні методи діагностики хромосомних захворювань та	4

	їх вплив на соматичне та репродуктивне здоров'я людини. Контрольні заходи.	
7	Репродуктивні технології у лікуванні безплідного шлюбу.	2
8	Допоміжні репродуктивні технології у лікуванні безплідного шлюбу.	2
9	Преімплантаційна генетична діагностика ембріонів у профілактиці хромосомної патології.	2
10	Вагітність високого ризику, пологи та репродуктивне здоров'я.	2
11	Здоровий спосіб життя та його роль у профілактиці порушень репродуктивного здоров'я.	4
12	Контроль репродукції: контрацепція та її вплив на становище майбутніх матерів та дітей. Контрольні заходи.	2
	Семестровий залік з модуля «Репродуктивна медицина»	2
	Усього годин	32

9. Теми лабораторних занять

Не передбачено робочим навчальним планом.

10. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Обсяг у годинах
		Денна форма
1	Концепція охорони репродуктивного здоров'я та основні його напрямки.	5
2	Фізіологія внутрішньоутробного розвитку людини.	5
3	Репродуктивне здоров'я дітей та підлітків. Порушення розвитку репродуктивної системи.	5
4	Класифікація основних порушень репродуктивної системи.	5
5	Сучасні методи дослідження порушень репродуктивної системи.	10
6	Цитогенетичні методи діагностики хромосомних захворювань та їх вплив на соматичне та репродуктивне здоров'я людини. Контрольні заходи.	10
7	Репродуктивні технології у лікуванні безплідного шлюбу.	5
8	Допоміжні репродуктивні технології у лікуванні безплідного шлюбу.	10
9	Преімплантаційна генетична діагностика ембріонів у профілактиці хромосомної патології.	5
10	Вагітність високого ризику, пологи та репродуктивне здоров'я.	5
11	Здоровий спосіб життя та його роль у профілактиці порушень репродуктивного здоров'я.	5
12	Контроль репродукції: контрацепція та її вплив на становище майбутніх матерів та дітей. Контрольні заходи.	5
	Семестровий залік з модуля «Репродуктивна медицина»	5
	Усього годин	80

Завдання для самостійної роботи

1. Закріплення знань теоретичного курсу.
2. Формування професійного світогляду студента в області репродуктивної медицини.
3. Напрацювання вмінь щодо проведення профілактичних та оздоровчих заходів.
4. Підготовка рефератів, повідомлень, доповідей з найбільш важливих розділів освітньої компоненти.
5. Виконання навчальних тестових завдань.
6. Виступи з доповідями на студентських наукових конференціях.

7. Вивчення та вирішення ситуаційних завдань.
8. Інтерпретація результатів виконаних досліджень.

11. Критерії та порядок оцінювання результатів навчання

Максимально кількість балів, що присвоюється студентам при засвоєнні кожного модулю (залікового кредиту) – 100.

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

На кожному практичному занятті студент відповідає на тестові завдання за темою практичного заняття, вирішує задачі, стандартизовані питання, знання яких необхідно для розуміння поточної теми, питання лекційного курсу і самостійної роботи, які стосуються поточного заняття; демонструє знання і вміння практичних навичок відповідно до теми практичного заняття.

Схема нарахування та розподіл балів, які отримують студенти

В модулі 2 змістовних модулів.

Поточне тестування та самостійна робота		Сума
Модуль 1		
Змістовний модуль 1	Змістовний модуль 2	60-100
Т (1-6)	Т (7-12)	
30-50	30-50	

Бали поточного контролю (змістовні модулі), отримані студентом протягом вивчення освітньої компоненти в рамках модулю, складаються з суми змістових модулів, загальна сума балів складає від 60 (мінімальна кількість) до 100 (максимальна кількість) балів.

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

12. Форми поточного і підсумкового контролю успішності навчання

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

Контроль засвоєння *змістового модулю* полягає у тестовому контролі знань.

Семестровий контроль проводиться у формі *семестрового заліку, семестрового диференційованого заліку*.

Форма підсумкового модульного контролю – семестровий залік.

13. Методичне забезпечення

1. Мультимедійні лекції.
2. Інформаційні плакати і таблиці.
3. Методичні рекомендації за темами.
4. Перелік теоретичних питань і завдань для контролю змістових модулів, для самостійної роботи.
5. Тестові завдання з освітньої компоненти.
6. Навчальні та навчально-методичні видання.
7. Пакети білетів для змістових модулів, комплексної контрольної роботи.
8. Методичні рекомендації з освітньої компоненти для викладачів.
9. Методичні рекомендації до практичних занять, до самостійної роботи здобувачів вищої освіти.

14. Рекомендована література

Основна

1. Акушерство з оцінкою результатів досліджень [Електронний ресурс] : навч. посібник [для здобувачів вищої освіти ф-ту мед.-фармацевт. технологій зі спец. 224 "Технології

медичної діагностики та лікування"] / Паламарчук О. О. [та ін.]. – Харків : НФаУ, 2019. – 254 с.

2. Дослідження еякуляту. Спермограма [Електронний ресурс] : метод. рек. для аудиторної та самостійної роботи / Р. Ф. Єрмоєнко [та ін.]. - Електрон. текстові дані. – Харків : НФаУ, 2023. – 72 с. – Загол. з титул. екрана. – Бібліогр.: с. 69-71

Допоміжна

1. Етико-правові аспекти медицини та фармації: теорія та практика [Текст] : [моногр.] / К. А. Іванова [та ін.] ; НФаУ. - Х. : НФаУ : Золоті сторінки, 2011. - 188 с.
2. Лаповець Л. Є. [та ін.]. Клінічна лабораторна діагностика: підручник для студ. і лікарів-інтернів мед. ЗВО, фахівців лаборатор. діагностики і клініцистів різних спец. К. : Медицина, 2019.
3. Луцик Б. Д. [та ін.] Клінічна лабораторна діагностика : навч. посіб. для студ. та лікарів-інтернів мед. ВНЗ. К. : Медицина, 2018.
4. Атлас физиологии человека. Схемы. Рисунки. Таблицы [Текст] : учеб. пособие для студ. вузов / Л. Н. Малоштан [и др.] ; под ред. Л. Н. Малоштан ; НФаУ. - Х. : НФаУ : Золотые страницы, 2017. - 495 с.
5. Організація і надання спеціалізованої медичної допомоги жінкам репродуктивного віку Чернівецької області [Текст] / В.І. Ушаков, С.П. Польова, С.Г. Войтенко, В.С. Гнатишен // Буковинський медичний вісник. – 2010. – Т. 14, N 2. – С. 142-144.

18. Інформаційні ресурси, у т.ч. в мережі Інтернет

1. <http://www.library@nuph.edu.ua> – бібліотека Харківського національного фармацевтичного університету.
2. <http://www.kh.med.bibc@ukr.net> – Харківська державна медична бібліотека.
3. <https://korolenko.kharkov.com> - Харківська державна наукова бібліотека ім. В.Г. Короленка.
4. www.emed.org.ua – медична література.
5. http://profmed.at.ua/index/gigienichni_vimogi_do_ustatkuvannja_ditjachikh_ustanov/0-199 – профілактична медицина.
6. Сайт кафедри Клінічної лабораторної діагностики
7. Дистанційне навчання <https://pharmel.kharkiv.edu/moodle/course/view.php?id=3105>