

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ  
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Кафедра клінічної лабораторної діагностики  
Навчальний рік 2020-2021

**СИЛАБУС ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТУ**

**«ТРАНСФУЗІОЛОГІЯ»**

(назва освітнього компоненту)

Нормативний чи вибіркового освітній компонент Вибірковий

Форма здобуття освіти очна  
(очна; заочна; дистанційна)

Галузь знань 22 «Охорона здоров'я»  
(шифр і назва галузі знань)

Спеціальність 224 «Технології медичної діагностики та лікування»  
(шифр і назва спеціальності)

Спеціалізація «Лабораторна діагностика»

Освітньо-професійна програма «Лабораторна діагностика»

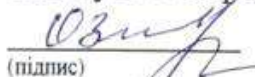
Другого (магістерського) рівня вищої освіти

Курс 1

Силабус навчальної дисципліни  
розглянуто на засіданні кафедри  
клінічної лабораторної діагностики

Протокол від  
“ 28 ” серпня 2020 року № 1

Завідувач кафедри


  
О.І. Залюбовська  
(ініціали, прізвище)

Схвалено методичною комісією  
ХНМУ з проблем професійної  
підготовки

(назва)

Протокол від  
“ 30 ” серпня 2020 року № 1

Голова

  
В.Д. Марковський  
(ініціали, прізвище)

## **РОЗРОБНИКИ СИЛАБУСУ:**

1. Макєєва Наталія Іванівна, завідувачка кафедри, професор, д.мед.н. \_\_\_\_\_

(прізвище, ім'я та по-батькові, посада, вчене звання, науковий ступінь)

2. Ярова Катерина Костянтинівна, доцент кафедри, доцент, к.мед.н. \_\_\_\_\_

(прізвище, ім'я та по-батькові, посада, вчене звання, науковий ступінь)

## АНОТАЦІЯ КУРСУ

*Дисципліна «Трансфузіологія» - це розділ медицини про управління функціями організму шляхом цілеспрямованого впливу на морфологічний склад та фізіологічні властивості крові введенням органічних та неорганічних трансфузійних середовищ*

Предметом вивчення навчальної дисципліни є: *обґрунтування та тактика застосування трансфузійних середовищ та методів екстракорпоральної гемокорекції в лікуванні різноманітних хвороб, лікування трансфузійних реакцій та ускладнень .*

**Міждисциплінарні зв'язки:** «Трансфузіологія» інтегрується з **дисциплінами:** медична біологія, анатомія, фізіологія, патологічна анатомія, патологічна фізіологія, біохімія, гістологія, мікробіологія, фармакологія, імунологія, гематологія, генетика, травматологія, інтенсивна терапія

**Пререквізити** Вивчення дисципліни передбачає попереднє засвоєння навчальних дисциплін з медичної біології, нормальної та патологічної анатомії, нормальної та патологічної фізіології, біохімії, мікробіології, пропедевтики, медичної генетики, фармакології та медичної рецептури, епідеміології та принципів доказової медицини, екстренної та невідкладної медичної допомоги, та практичних навичок з догляду за хворими педіатричного профілю.

**Постреквізити** Основні положення навчальної дисципліни мають застосовуватися при вивченні суміжних дисциплін протягом 6 року навчання, є базою для підготовки до ліцензійного іспиту ЄДКІ, підготовки до навчання у закладах вищої освіти на програмах третього освітньо-наукового рівня вищої освіти.

### 1. МЕТА КУРСУ:

#### 1.1. Метою вивчення навчальної дисципліни є:

- багатостороннє вивчення факторів, що впливають на лабораторні показники;
- вивчення механізмів розвитку побічних реакцій при переливанні препаратів та компонентів крові;
- формування у студентів знань щодо впливу трансфузійних середовищ та екстракорпоральної гемо корекції на лабораторні показники.
- засвоєння основних принципів і технології пошуку наукової інформації у фахових виданнях та можливість використовувати її на практиці.

#### 1.2. Основними завданнями вивчення дисципліни є

1. Аналізувати дані лабораторних та інструментальних обстежень при типовому перебігу хвороб.
2. Демонструвати володіння принципами лікування, реабілітації і профілактики хвороб системи крові та ін.
3. Ставити діагноз і надавати екстрену допомогу при основних невідкладних станах

4. Здійснювати оцінку прогнозу при хворобах системи крові та ін.
5. Демонструвати володіння принципами трансфузіології.
6. Демонструвати володіння морально-деонтологічними принципами медичного фахівця та принципами фахової субординації.

**1.3. Компетентності та результати навчання**, формуванню яких сприяє дисципліна (взаємозв'язок з нормативним змістом підготовки здобувачів вищої освіти, сформульованим у термінах результатів навчання у ОПП та Стандарті).

**1.3.1.** Вивчення навчальної дисципліни забезпечує опанування студентами **компетентностей**:

Класифікація компетентності за НРК	Знання	Уміння	Комунікація	Автономія та відповідальність
<b>Інтегральна компетентність</b>				
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.				
<b>Загальні компетентності</b>				
<b>1. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел</b>	Знати: способи одержання наукової та професійної інформації; джерела одержання потрібної інформації	Вміти: упорядковувати, оцінювати, аргументувати, класифікувати одержану інформацію; узагальнювати одержану інформацію, готувати рекомендації щодо наступного її використання	Уміння здійснювати комунікативні зв'язки з тримачами джерел інформації	Удосконалення інформаційної грамотності та оптимальне застосування її в професійній діяльності
<b>Спеціальні (фахові, предметні) компетентності</b>				
<b>1. Здатність інтерпретувати</b>	Знати: референсні	Вміти: інтерпретувати	Консультувати клініцистів	Відповідальність за дотримання регламенту на

<b>результати лабораторних досліджень в комплексі всіх показників з діагностичною, лікувальною та прогностичною метою</b>	показники та відхилення від них в патогістологічних, цитологічних, біохімічних, імунологічних, бактеріологічних, медико-генетичних та інших дослідженнях при найрізноманітнішій патології, включаючи спадкову, та вроджені вади розвитку	и результати лабораторних досліджень для підтвердження діагнозу, оцінки ефективності лікування, динаміки та прогнозу конкретної патології(список 1)	щодо морфологічного та функціонального стану органів і систем пацієнта за результатами лабораторних досліджень	всіх етапах лабораторного дослідження, дотримання правил професійної етики та деонтології, конфіденційності
---	--	---	--	---

### **інтегральні:**

Здатність розв'язувати складні задачі та проблеми під час професійної діяльності в сфері лабораторної медицини або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог, з метою комплексної оцінки морфологічного та функціонального стану органів і систем пацієнтів; встановлення лабораторного діагнозу, проведення санітарно-гігієнічної експертизи.

### **загальні:**

- ЗК01. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.
- ЗК03. Навички використання інформаційних та комунікаційних технологій.
- ЗК04. Здатність проведення досліджень на відповідному рівні
- ЗК05. Здатність вчитись і оволодівати сучасними знаннями.
- ЗК06. Вміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми.
- ЗК07. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

### **спеціальні (фахові, предметні):**

- СК02. Здатність забезпечити організацію роботи в лабораторіях різного профілю та їх структурних підрозділах, застосовувати сучасні методи роботи, впроваджувати стандарти ISO.
- СК03. Здатність використовувати професійні знання та практичні уміння в

проведенні лабораторних досліджень при різних захворюваннях відповідно до клінічних протоколів.

СК04. Здатність інтерпретувати результати лабораторних досліджень в комплексі всіх показників з діагностичною, лікувальною та прогностичною метою.

СК06. Здатність використовувати професійні знання для проведення судово-медичної експертизи живих, загиблих і померлих з травматичними та вогнепальними ушкодженнями із сучасної зброї, термічними та хімічними опіками, отруєннями, захворюваннями тощо.

СК08. Здатність трактувати біохімічні процеси при патології, забезпечувати оптимальний вибір найбільш інформативних біохімічних маркерів для діагностики захворювань, аналізувати особливості перебігу хвороб та їх прогноз з урахуванням біохімічних показників.

СК09. Застосування лабораторної діагностики, лікування і профілактики найбільш поширених хвороб імунної системи та алергологічної патології.

СК10. Здатність оцінювати вплив ліків на результати лабораторних досліджень.

**1.3.2.** Вивчення навчальної дисципліни забезпечує набуття студентами наступних програмних результатів навчання:

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 7. Демонструвати поглиблення базових знань за допомогою самоосвіти, демонструвати уміння представити і оцінити власний досвід та аналізувати й застосовувати досвід колег, демонструвати здатність обміну досвідом з іншими спеціалістами.

ПРН 8. Надавати консультативну допомоги пов'язану з професійною діяльністю. Виконувати вимоги посадових інструкцій, самоудосконалюватись.

ПРН 9. Надавати екстрену долікарняну допомогу, за будь-яких обставин, використовуючи знання про людину, її органи та системи, дотримуючись відповідних етичних та юридичних норм, шляхом прийняття обґрунтованого рішення.

ПРН 10. Виявляти, узагальнювати та вирішувати проблеми, що виникають в процесі професійної діяльності та формувати почуття відповідальності за виконувану роботу.

ПРН 11. Застосовувати правила біоетики та біобезпеки у своїй фаховій діяльності.

ПРН 13. Виконувати та використовувати методики лабораторних досліджень для діагностики захворювань, визначення характеристики тяжкості, періоду та терміну хвороби, прогнозу, контролю за лікуванням та його результатами.

ПРН 14. Здатність до проведення заходів щодо організації, інтеграції надання лабораторної допомоги населенню та проведення маркетингу лабораторних

послуг.

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.

**1.3.3.** Вивчення навчальної дисципліни забезпечує набуття студентами наступних соціальних навичок (Soft skills):

- комунікативність (реалізується через: метод роботи групах та мозковий штурм під час аналізу клінічних кейсів, метод презентації результатів самостійної роботи та їх захисту в групі),
- робота в команді (реалізується через: метод роботи групах та мозковий штурм під час аналізу клінічних кейсів),
- конфлікт-менеджмент (реалізується через: ділові ігри),
- тайм-менеджмент (реалізується через: метод самоорганізації під час аудиторної роботи в групах та самостійної роботи),
- лідерські навички (реалізується через: метод презентації результатів самостійної роботи та їх захисту в групі).

## 2. ОРГАНІЗАЦІЯ НАВЧАННЯ

Найменування показників	Галузь знань, напрям підготовки, освітньо-кваліфікаційний рівень	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	вечірня форма навчання
Кількість кредитів 4	Напрямок підготовки 22 «Охорона здоров'я» (шифр і назва)	Вибіркова	
Загальна кількість годин - 120	Спеціальність: 224 «Технології медичної підготовки та лікування» (шифр і назва)	<b>Рік підготовки:</b>	
		1-й	
		<b>Семестр</b>	
		2-й	
Годин для денної (або вечірньої) форми навчання: аудиторних – 40 самостійної роботи студента – 80	Освітньо-кваліфікаційний рівень: «Магістр»	<b>Лекції</b>	
		8 год.	
		<b>Практичні, семінарські</b>	
		32 год.	
		<b>Лабораторні</b>	
		<b>Самостійна робота</b>	
		80 год.	
		<b>Індивідуальні завдання:</b>	
Вид контролю: залік			

### 2.1 Структура навчальної дисципліни

#### 2.2.1 Теми лекцій

№п/п	Теми лекцій	Години	Види лекцій
1	Загальні питання трансфузіології - Визначення понять. Правові та етичні аспекти трансфузійної медицини. Основи законодавства України про трансфузіологію.	4	Вступна, оглядова
2	Основи клінічної трансфузіології	4	Інформаційна
<b>РАЗОМ:</b>		8	

#### 2.2.2 Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	Методи навчання	Форми контролю
1	Визначення понять. Правові та етичні аспекти трансфузійної медицини. Основи законодавства України про трансфузіологію.	4	Розповідь-пояснення, бесіда, ілюстрація, демонстрація, презентація, відеоролики, відеофільми, дискусія, круглий стіл, ділова, рольова, імітаційна гра, моделювання процесів і ситуацій, кейс-метод, метод «Мозковий штурм»,	Усне опитування (індивідуальне і фронтальне); письмове опитування; тестовий усне опитування (індивідуальне і фронтальне); письмове опитування;
2	Організація трансфузіологічної служби у лікувальному закладі.	4		
3	Порядок проведення гемотрансфузійної терапії	4		
4	Методи розрахунку крововтрати, показання до проведення гемотрансфузій	4		



5	Класифікація компонентів та препаратів донорської крові, їх характеристика, показання до застосування, умови зберігання.	8	вебінар, спаринг-партнерство (навчання в парах), віртуальна консультація, віртуальний тьюторіал, використання манекенів високого рівня, та інші.	тестовий
6	Посттрансфузійні ускладнення. Профілактика	4		
7	Невідкладна допомога.	4		
8	Залік	4		
<b>Разом</b>		32		

### 2.2.3 Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	Методи навчання	Форми контролю
1	Аутогемотрансфузія – показання до застосування аутологічної крові та її компонентів, протипоказання до взяття крові та її компонентів для аутогемотрансфузії	12	Розповідь-пояснення, бесіда, ілюстрація, демонстрація, презентація, відеоролики, відеофільми, дискусія, круглий стіл, ділова, рольова, імітаційна гра, моделювання процесів і ситуацій, кейс-метод, метод «Мозковий штурм», вебінар, спаринг-партнерство (навчання в парах), віртуальна консультація, віртуальний тьюторіал, використання манекенів високого рівня, та інші.	Усне опитування (індивідуальне і фронтальне); письмове опитування; тестовий усне опитування (індивідуальне і фронтальне); письмове опитування; тестовий
2	Організація і застосування аутологічної крові в лікувальному закладі	12		
3	Критерії ефективності та ускладнення аутогемотрансфузії	12		
4	Плазмаферез – види та методики. Показання та ускладнення	12		
5	Фактори ризику при гемотрансфузійних інфекціях та методи їх мінімізації	12		
6	Основи біологічної безпеки в лікувальному закладі	12		
7	Підготовка до практичних занять та заліку	8		
<b>Разом</b>		80		

## 3. ОЦІНЮВАННЯ

Формою підсумкового контролю дисципліни є залік, який проводиться викладачем академічної групи на останньому занятті з дисципліни.

Допуск до заліку визначається у балах ПНД, а саме: min - 70, max - 120 балів. Безпосередньо залік оцінюється від - 50 до - 80 балів. Оцінка з дисципліни є сума балів за поточної навчальної діяльності студентів (ПНД) та заліку у балах від min – 120 до max - 200 і відповідає національній шкалі та шкалі ECTS

### Критерії оцінювання теоретичних знань

Кількість питань	«5»	«4»	«3»	Усна відповідь за білетами, які включають теоретичну частину дисципліни	За кожну відповідь студент одержує від 5 до 8 балів, що відповідає: «5» - 8 балів;
1	8	6,5	5		
2	8	6,5	5		

3	8	6,5	5		«4» - 6,5 балів; «3» - 5 балів.
4	8	6,5	5		
5	8	6,5	5		
	40	32,5	25		

### Критерії оцінювання практичних навичок

Кількість навичок	«5»	«4»	«3»	Відповідь за білетами практичної частини	За кожну практичну навичку студент одержує від 5 до 8 балів, що відповідає: «5» - 8 балів; «4» - 6,5 балів; «3» - 5 балів.
1	8	6,5	5		
2	8	6,5	5		
3	8	6,5	5		
4	8	6,5	5		
5	8	6,5	5		
	40	32,5	25		

Оцінювання результатів вивчення дисциплін проводиться безпосередньо під час заліку. Оцінка з дисципліни визначається як сума балів за ПНД та заліку і становить min – 120 до max – 200.

Технологія оцінювання дисципліни( «Інструкції з оцінювання навчальної діяльності студентів...»).

### Відповідність оцінок за 200 бальною шкалою, чотирибальною (національною) шкалою та шкалою ЄCTS

Оцінка за 200 бальною шкалою	Оцінка за шкалою ЄCTS	Оцінка за чотирибальною (національною) шкалою
180–200	A	Відмінно
160–179	B	Добре
150–159	C	Добре
130–149	D	Задовільно
120–129	E	Задовільно
Менше 120	F, Fx	Незадовільно

## 4. ПОЛІТИКА КУРСУ

Політика курсу полягає у дотриманні Етичного Кодексу, укладеного університетською спільнотою, в якому визначено основні моральні принципи (Кодекс корпоративної етики ХНМУ представлений на сайті <http://knmu.edu.ua>)

Відповідно до діючої «Інструкції з оцінювання навчальної діяльності при Європейській кредитно-трансферній системі організації навчального процесу» здобувачі вищої освіти повинні отримати оцінку на кожному практичному занятті. Пропущені заняття відпрацьовуються відповідно до «Положення про порядок відпрацювання студентами Харківського національного медичного університету навчальних занять» щоденно черговому викладачу кафедри.

Під час вивчення дисципліни здобувач вищої освіти має виконувати завдання для самостійної роботи, які повинні оцінюватися викладачем під

час навчальних занять або за графіком відпрацьовувань (у разі пропуску занять або незадовільної оцінки) до складання заліку.

## **5. АКАДЕМІЧНА ДОБРОЧЕСНІСТЬ**

Кафедра Педіатрії №2 підтримує нульову толерантність до плагіату. Від студентів та студенток очікується бажання постійно підвищувати власну обізнаність в академічному письмі. На перших заняттях проводитимуться інформаційні заходи щодо того, що саме вважати плагіатом та як коректно здійснювати дослідницько-науковий пошук.

## **6. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА**

### **Базова**

1. Наказ МОЗ №385 від 01.08.2005 «Про інфекційну безпеку донорської крові та її компонентів»
3. Переливання компонентів та препаратів крові (інструкція), МОЗ України, Київ, 1999, 20 с.

### **Допоміжна**

1. Одинець Ю.В., Афанасьєва О.О. Анемії у дітей (метод. вказ. для студентів). Метод. вказ. для студентів. - Харків: ХНМУ, 2016. – 36 с.
2. Медицина невідкладних станів. Екстрена (швидка) медична допомога : національний підручник для лікарів-слухачів післядипломної освіти, лікарів інтернів і студентів вищих медичних навчальних закладів IV рівня акредитації / І. С. Зозуля [та ін.]; за ред. І.С. Зозулі. - 3є вид., переробл. і допов. - Київ : Медицина, 2017. - 958 с. : іл, табл.

## **7. ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ**

1. <http://www.osvita.org.ua> – Освітній портал – все про освіту в Україні.
2. <http://nbuv.gov.ua> – сайт Національної бібліотеки України імені В. І. Вернадського.
3. <http://korolenko.kharkov.com> – сайт Харківської державної наукової бібліотеки імені В. Г. Короленка.
4. <https://reference.medscape.com/>
5. <https://www.cochranelibrary.com/about/about-cochrane-library>
6. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/>
7. <https://www.uptodate.com/home>