

ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ДАНИЛА ГАЛИЦЬКОГО

Анестезіології та інтенсивної терапії ФПДО



«ЗАТВЕРДЖУЮ»
проректор з наукової роботи
проф. Наконечний А.Й.

«11» вересня 2020 р.

НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА ДИСЦИПЛІНИ

«Респіраторна терапія»
(курс за вибором)

підготовки фахівців третього (освітньо-наукового) рівня
вищої освіти – доктора філософії (PhD)

галузі знань 22 Охорона здоров'я
спеціальності 222 Медицина

Обговорено й ухвалено
на методичному засіданні кафедри
Анестезіології та інтенсивної терапії

Протокол №1/02/20
від «28» серпня 2020 р.

Завідувач кафедри



доц. Вербовський Р.М.

Затверджено
профільною методичною комісією
ФПДО

Протокол № 2
від «10» вересня 2020 р.

Голова профільної методичної комісії,



доц. Січкоріз О.Є.

Робоча навчальна програма з дисципліни за вибором «**Респіраторна терапія**» підготовки докторів філософії за спеціальністю «Медицина», спеціалізацією «Анестезіологія та інтенсивна терапія» складена:

Вербовським Р.М., завідувачем кафедри анестезіології та інтенсивної терапії Львівського національного медичного університету імені Данила Галицького, кандидатом медичних наук, доцентом.

Туркевичем О.М., асистентом кафедри анестезіології та інтенсивної терапії Львівського Національного медичного університету імені Данила Галицького.

Рецензенти: Андрющенко В.П., завідувач кафедри загальної хірургії Львівського національного медичного університету імені Данила Галицького, доктор медичних наук, професор.

ВСТУП

Робоча навчальна програма дисципліни за вибором «Респіраторна терапія» підготовки фахівців третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти; кваліфікації - доктора філософії; галузі знань - 22 «Охорона здоров'я»; спеціальності - 222 «Медицина»; спеціалізація «Анестезіологія» складена на основі Закону України «Про вищу освіту», «Порядку підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук у вищих начальних закладах» (23 березня 2016 року, №261), «Освітньо-наукової програми доктора філософії (Ph.D.)» (Протокол №7 - ВР від 29.06.2016 ЛНМУ імені Данила Галицького); «Робочої навчальної програми», затвердженої 21.02.2019 року; Наказу МОН України від 01.10.2019 року № 1254 «Про внесення змін до Методичних рекомендацій щодо розроблення стандартів вищої освіти».

Дана програма є частиною освітньої програми підготовки докторів філософії в рамках професійної спеціалізації та розрахована на **3 кредити ECTS**.

Здобувач ступеня доктора філософії має володіти методами дослідження та обладнанням, які застосовуються у сфері анестезіології та інтенсивної терапії, а також необхідними для виконання наукового дослідження та роботи за темою дисертаційного роботи.

Структура навчальної програми з анестезіології та інтенсивної терапії спрямована на здобуття здобувачем ступеня доктора філософії глибоких знань з наукового напрямку анестезіології та інтенсивної терапії; оволодіння загально-науковими компетентностями, спрямованими на формування системного наукового світогляду, професійної етики та загального культурного кругозору; набуття універсальних навичок дослідника, включаючи презентацію результатів наукового дослідження, застосування сучасних інформаційних технологій у науковій та викладацькій діяльності, управління науковими проектами.

1. МЕТА І ЗАВДАННЯ ДИСЦИПЛІНИ

Мета викладання навчальної дисципліни за вибором «Респіраторна терапія» передбачає здобуття та поглиблення комплексу знань, вмінь, навичок та інших компетентностей, достатніх для продукування нових ідей, розв'язання комплексних завдань із цієї дисципліни, оволодіння методологією наукової та педагогічної діяльності, а також проведення власного наукового дослідження, що вирішує актуальне наукове завдання в анестезіології та інтенсивній терапії, результати якого мають наукову новизну, теоретичне та практичне значення. Також вдосконалення знань про методи неінвазивного моніторингу вентиляції: капнометрія, капнографія, спектр сучасних режимів ШВЛ, фізіологічне обґрунтування, показання та методика проведення високочастотної та рідинної ШВЛ, клініко-патофізіологічні аспекти респіраторної терапії.

Здобувач вищої освіти ступеня доктора філософії повинен:

знати:

- анатомію, фізіологію і основи патофізіології людини;
- загальну фармакологію;
- мати чітке уявлення про механізми розвитку серцево-судинної та дихальної недостатності;
- володіти методикою клінічної оцінки стану хворого, який іде на операцію; знати об'єм передопераційного обстеження і особливості підготовки хворого до інгаляційного наркозу та операції;
- хід основних оперативних втручань;
- основи ЕКГ;

- обґрунтування вибору різновидності анестезії;
- будову наркозно-дихальної і моніторингової апаратури;
- свої обов'язки під час проведення анестезії і в післяопераційному періоді;
- фармакодинаміку і фармакокінетику різних інгаляційних та неінгаляційних анестетиків;
- обґрунтування необхідності госпіталізації хворих у відділення реанімації та палати інтенсивної терапії;
- накази та інструктивні документи по організації роботи ВАІТ;
- техніку безпеки і гігієну роботи в операційній.

вміти:

- ретельно зібрати анамнез життя, захворювання та алергологічний анамнез;
- уважно здійснити зовнішній огляд з використанням фізикальних методів дослідження;
- вміти проаналізувати результати лабораторних, функціональних та спеціальних методів дослідження;
- дотримуватися принципів медичної деонтології та лікарської етики;
- проводити допоміжну і штучну вентиляцію легень з допомогою маски, мішка Амбу та апарату штучної вентиляції легень;
- проводити інгаляційний наркоз з використанням сучасних препаратів для інгаляційної анестезії;
- вміти налагодити кардіомоніторний нагляд за хворим;
- проводити пролонговану ШВЛ;
- володіти методикою проведення закритого масажу серця, електричної дефібриляції серця;
- повинен забезпечити кваліфіковане проведення респіраторної терапії ;
- записувати в історію хвороби про передопераційний огляд, особливості перебігу анестезії та стан хворого в ранньому післяопераційному періоді.
- контролювати і нести відповідальність за якість і об'єктивність інформації в картах знеболення та листах індивідуального спостереження.

2. КОМПЕТЕНТНОСТІ ТА РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

Згідно з вимогами освітньо-наукової програми дисципліна забезпечує набуття здобувачами вищої освіти ступеня доктора філософії наступних *компетентностей та програмних результатів навчання*:

1.Інтегральна компетентність: здатність ефективно вирішувати комплексні наукові та практичні проблеми в галузі медицини **за спеціальністю «Анестезіологія та інтенсивна терапія»**, організовувати і виконувати власну науково-дослідницьку роботу з метою генерування нових систематизованих знань, що мають теоретичне і практичне значення, можуть успішно впроваджуватись у вітчизняний й міжнародний дослідницький та освітній простір, практичну медицину та інші сфери життя.

2.Загальні компетентності (ЗК):

ЗК1. Здатність до науково-професійного, світоглядного та загальнокультурного самостійного розвитку та вдосконалення.

ЗК2. Здатність самостійно виконувати фахову та науково-дослідницьку роботу з дотриманням принципів академічної доброчесності, авторського права та наукової етики.

ЗК3. Здатність до різнобічного пошуку, самостійного аналізу та систематизації інформації з використанням сучасних комунікаційних та інформаційних технологій.

ЗК4. Здатність спілкуватись і взаємодіяти в науково-професійному та освітньому середовищі, в тому числі, - на міжнародному рівні.

ЗК5. Здатність незалежно мислити, виявляти, формулювати й ефективно вирішувати проблеми наукового характеру, приймати відповідальні рішення, продукувати нові знання та ідеї.

ЗК6. Здатність проводити моніторинг виконаних робіт, здійснювати оцінку інтелектуального продукту та забезпечувати його якість.

ЗК7. Здатність до опрацювання, аналізу, узагальнення, обговорення та представлення результатів власного наукового дослідження у вигляді усної та письмової презентації державною й іноземною мовами, опанування майстерністю вести наукову дискусію з демонстрацією вільного володіння науковою термінологією, риторикою та культурою наукового мовлення.

ЗК8. Здатність працювати в команді, організовувати, планувати та прогнозувати результати власної чи колективної роботи, нести відповідальність за досягнуті результати, діяти в нових умовах, керувати роботою інших осіб та мотивувати їх для досягнення спільної мети.

3.Фахові компетентності:

ФК1. Здатність аналізувати, відтворювати, інтерпретувати та використовувати в практичній, науково-дослідницькій та освітній діяльності знання сучасного стану проблем та досягнень в галузі респіраторної терапії, основних концепцій, теорій, гіпотез щодо розвитку, перебігу та лікування захворювань респіраторної системи

ФК2. Здатність розробляти та управляти науковими проектами в галузі респіраторної терапії, формулювати мету, зміст та новизну дослідження.

ФК3. Здатність встановлювати потреби у додаткових знаннях за напрямком наукових досліджень в галузі респіраторної терапії генерувати нові знання, наукові гіпотези, теорії та концепції щодо розвитку, перебігу, прогнозування наслідків та лікування респіраторних захворювань, а також їх профілактики.

ФК4. Здатність обирати та використовувати сучасні методи дослідження (опитування, огляду, спеціального клінічного обстеження, визначення необхідного переліку лабораторних та інструментальних досліджень пацієнтів із респіраторними захворюваннями) відповідно до поставленої мети, завдань та очікуваних результатів.

ФК5. Здатність інтерпретувати, аналізувати й узагальнювати результати роботи з профільними пацієнтами, дані власних наукових досліджень із проблем респіраторної терапії, визначати їх місце в системі існуючих знань, дотримуючись принципів наукової етики, академічної доброчесності й авторського права.

ФК6. Здатність впроваджувати нові знання з питань респіраторної терапії в наукову сферу, освітній процес і практичну роботу за фахом «анестезіологія».

4.Програмні результати навчання:

ПРН 1. Безперервно самовдосконалюватись та застосовувати здобуті науково-професійні знання та вміння з анестезіології та респіраторної терапії в науковій, фаховій та освітній діяльності.

ПРН 2. Використовувати набуті концептуальні та методологічні знання для організації й самостійного виконання наукового дослідження в галузі анестезіології та респіраторної терапії.

ПРН 3. Добирати, аналізувати, інтерпретувати, коректно оцінювати і творчо використовувати клінічну та наукову інформацію стосовно причин розвитку, особливостей клінічного перебігу, підходів до діагностики, лікування та профілактики респіраторних захворювань.

ПРН 4. Вміти виявити та окреслити невирішені проблеми щодо діагностики і лікування пацієнтів з респіраторними захворюваннями з подальшим визначенням шляхів їх вирішення.

ПРН 5. Продукувати нові знання та ідеї, формулювати наукові гіпотези, теорії та концепції в анестезіології та респіраторної терапії з урахуванням та дотриманням принципів наукової

етики й академічної доброчесності.

ПРН 6. Самостійно аналізувати, інтерпретувати, критично оцінювати, узагальнювати, систематизувати клінічні та наукові дані стосовно причин розвитку, особливостей клінічного перебігу, підходів до діагностики, лікування і профілактики респіраторних захворювань.

ПРН 7. Розробляти дизайн і план власного дослідження за фахом «Анестезіологія» на основі самостійно сформульованих мети і завдань.

ПРН 8. Обирати, застосовувати і вдосконалювати сучасні методики дослідження пацієнтів з респіраторними захворюваннями.

ПРН 9. Розробляти та впроваджувати нові способи діагностики, лікування та профілактики респіраторних захворювань.

ПРН 10. Використовувати здобуті в результаті дослідження нові знання щодо респіраторних захворювань в практичній діяльності й освітньому процесі.

ПРН 11. Розвивати комунікації та застосовувати навички міжособистісних взаємодій в науковому, професійному, освітньому та міждисциплінарному середовищах.

ПРН 12. Дотримуватися принципів наукової етики у роботі з пацієнтами із респіраторними захворюваннями.

ПРН 13. Використовувати принципи академічної доброчесності та нести відповідальність за достовірність отриманих та оприлюднених наукових результатів.

3. Структура навчальної дисципліни «Респіраторна терапія»

Структура навчальної дисципліни	Кількість кредитів, годин, з них					Рік навчання семестр	Вид контролю
	Всього	Лекцій (год)	Практ. (год)	Семін. (год)	Самост. робота (год)		
Назва дисципліни: «Респіраторна терапія»	3 кредити / 90 год	очна денна, очна вечірня форма				за вибором аспіранта/ів	залік
		8	28	8	46		
		Заочна форма					
		4	10	4	72		

Навчальний план дисципліни «Респіраторна терапія» (очна денна, очна вечірня форма)

№	Назва розділу / модулю	Кредити	Години	Вид заняття (години)			
				Лекції	Семінари	Практичні заняття	Самостійна робота
1	Методи неінвазивного моніторингу вентиляції: капнометрія, капнографія.			2	-	2	4
2	Спектр сучасних режимів ШВЛ. Фізіологічне			2	-	2	4

1	Методи неінвазивного моніторингу вентиляції: капнометрія, капнографія.			2			6
2	Спектр сучасних режимів ШВЛ. Фізіологічне обґрунтування, показання та методика проведення високочастотної та рідинної ШВЛ.						8
3	Клініко-патофізіологічні аспекти респіраторної терапії.			2			8
4	Методи неінвазивного моніторингу оксигенації. Пульсоксиметрія, газова оксиметрія.						8
5	Сучасні режими штучної вентиляції легень. Вибір параметрів ШВЛ залежно від функціонального стану легень.				2		8
6	Застосування газового аналізу крові для респіраторного моніторингу.					2	6
7	Патофізіологія гострої дихальної недостатності при загостренні бронхіальної астми.						6
8	Патофізіологія гострої дихальної недостатності при позашпитальній пневмонії та респіраторному дистрес-синдромі дорослих.				2	2	4
9	Фізичні основи та клінічне застосування пульсоксиметрії.					2	2
10	Фізичні основи та клінічне застосування капнографії.						6
11	Застосування газового аналізу крові для респіраторного моніторингу.					2	4

12	Графічний моніторинг механічних властивостей легеневої тканини під час ШВЛ.					2	4
	Залік						2
	ВСЬОГО	3	90	4	4	10	72 години

Теми лекцій (очна денна, очна вечірня форма)

№	Тема	ГОДИНИ
1	Методи неінвазивного моніторингу вентиляції: капнометрія, капнографія.	2
2	Клініко-патофізіологічні аспекти респіраторної терапії.	2
3	Клініко-патофізіологічні аспекти респіраторної терапії.	2
4	Методи неінвазивного моніторингу оксигенації. Пульсоксиметрія, газова оксиметрія.	2
	Разом	8

Теми семінарських занять (очна денна, очна вечірня форма)

№	Тема	ГОДИНИ
1	Сучасні режими штучної вентиляції легень. Вибір параметрів ШВЛ залежно від функціонального стану легень.	2
2	Сучасне обладнання для інвазивної та неінвазивної штучної вентиляції легень.	2
3	Інтенсивна терапія поза шпитальної пневмонії та респіраторного-дистрес синдрому. Вимоги чинних протоколів.	2
4	Застосування газового аналізу крові для респіраторного моніторингу.	2
	Разом	8

Теми практичних занять (очна денна, очна вечірня форма)

№	Тема	ГОДИНИ
1	Патофізіологія гострої дихальної недостатності при загостренні бронхіальної астми.	2
2	Патофізіологія гострої дихальної недостатності при позашпитальній пневмонії та респіраторному дистрес-синдромі дорослих.	2
3	Фізичні основи та клінічне застосування пульсоксиметрії.	2
4	Фізичні основи та клінічне застосування капнографії.	2
5	Застосування газового аналізу крові для респіраторного моніторингу.	2
6	Графічний моніторинг механічних властивостей легеневої тканини під час ШВЛ.	2
7	Класифікація та основні характеристики сучасних апаратів ШВЛ.	2
8	Показання до ШВЛ у хворих на позашпитальну пневмонію.	2
9	Вибір параметрів ШВЛ при позашпитальній пневмонії та РДС дорослого типу.	2
10	Антибактеріальна та противірусна терапія при позашпитальній пневмонії.	2
11	Вибір параметрів ШВЛ при загостренні бронхіальної астми.	2

12	Профілактика та лікування вентилятор-асоційованої пневмонії.	2
13	Штучна вентиляція легень. Основні режими.	2
14	Застосування високочастотної штучної вентиляції легень.	2
	Разом	28

Теми для самостійної роботи (очна денна, очна вечірня форма)

№	Тема	години
1	Відпрацювання практичних навичок з методів відновлення та підтримання прохідності дихальних шляхів на манекенах в центрі відпрацювання практичних навичок в клінічних модельованих ситуаціях.	4
2	Перегляд учбових відеофільмів: введення повітроводів, інтубація трахеї, конікопункція, конікотомія.	4
3	Ознайомлення з медичними картами стаціонарних хворих, які перебувають на інвазивній та неінвазивній МВЛ, пацієнтів із дихальною недостатністю різної етіології.	4
4	Показання до переводу пацієнта на МВЛ.	4
5	Методи моніторингу адекватності механічної вентиляції легень.	4
6	Проведення респіраторного моніторингу, лікування гострої дихальної недостатності в післяопераційний період.	4
7	Дії анестезіолога при «тяжких» дихальних шляхах.	2
9	Варіанти доступу до дихальних шляхів для інвазивної та неінвазивної ШВЛ	4
10	Алгоритм дій анестезіолога при складній інтубації трахеї.	4
11	Вибір величини позитивного тиску наприкінці видиху залежно від функціонального стану легень	4
12	Методики неінвазивної штучної вентиляції легень	2
	Залік	2
	Разом	46

Теми лекцій (заочна форма)

№	Тема	години
1	Методи неінвазивного моніторингу вентиляції: капнометрія, капнографія.	2
2	Клініко-патофізіологічні аспекти респіраторної терапії.	2
	Разом	4 години

Теми семінарських занять (заочна форма)

№	Тема	години
1	Сучасні режими штучної вентиляції легень. Вибір параметрів ШВЛ залежно від функціонального стану легень.	2
2	Інтенсивна терапія поза шпитальної пневмонії та респіраторного-дистрес синдрому. Вимоги чинних протоколів.	2
	Разом	4 години

Теми практичних занять (заочна форма)

№	Тема	години
1	Патофізіологія гострої дихальної недостатності при позашпитальній пневмонії та респіраторному дистрес-синдромі дорослих.	2
2	Фізичні основи та клінічне застосування пульсоксиметрії.	2
3	Застосування газового аналізу крові для респіраторного моніторингу.	2
4	Графічний моніторинг механічних властивостей легеневої тканини під час ШВЛ.	2
5	Антибактеріальна та противірусна терапія при позашпитальній пневмонії.	2
	Разом	10 годин

Теми для самостійної роботи (заочна форма)

№	Тема	години
1	Відпрацювання практичних навичок з методів відновлення та підтримання прохідності дихальних шляхів на манекенах в центрі відпрацювання практичних навичок в клінічних модельованих ситуаціях.	4
2	Перегляд учбових відеофільмів: введення повітроводів, інтубація трахеї, конікопункція, конікотомія.	4
3	Ознайомлення з медичними картами стаціонарних хворих, які перебувають на інвазивній та неінвазивній МВЛ, пацієнтів із дихальною недостатністю різної етіології.	4
4	Показання до переведення пацієнта на МВЛ.	4
5	Методи моніторингу адекватності механічної вентиляції легень.	4
6	Проведення респіраторного моніторингу, лікування гострої дихальної недостатності в післяопераційний період.	4
7	Дії анестезіолога при «тяжких» дихальних шляхах.	4
9	Варіанти доступу до дихальних шляхів для інвазивної та неінвазивної ШВЛ	4
10	Алгоритм дій анестезіолога при складній інтубації трахеї.	4
11	Вибір величини позитивного тиску наприкінці видиху залежно від функціонального стану легень	4
12	Методики неінвазивної штучної вентиляції легень	4
13	Клініко-патофізіологічні аспекти респіраторної терапії.	2

14	Методи неінвазивного моніторингу оксигенації. Пульсоксиметрія, газова оксиметрія.	2
15	Сучасне обладнання для інвазивної та неінвазивної штучної вентиляції легень.	2
16	Застосування газового аналізу крові для респіраторного моніторингу.	2
17	Патофізіологія гострої дихальної недостатності при загостренні бронхіальної астми.	2
18	Фізичні основи та клінічне застосування капнографії.	2
19	Класифікація та основні характеристики сучасних апаратів ШВЛ.	2
20	Показання до ШВЛ у хворих на позашпитальну пневмонію.	2
21	Вибір параметрів ШВЛ при позашпитальній пневмонії та РДС дорослого типу.	2
22	Вибір параметрів ШВЛ при загостренні бронхіальної астми.	2
23	Профілактика та лікування вентилятор-асоційованої пневмонії.	2
24	Штучна вентиляція легень. Основні режими.	2
25	Застосування високочастотної штучної вентиляції легень.	2
26	Залік	2
	Разом	72 години

4. МЕТОДИ НАВЧАННЯ

Видами навчальної діяльності аспірантів згідно з навчальним планом є:

- а) лекції,
- б) практичні заняття,
- в) семінарські заняття,
- г) самостійна робота аспірантів (СРА).

Практичні та семінарські заняття передбачають:

- 1) засвоєння аспірантами основних положень клінічних рекомендацій міжнародних профільних асоціацій з питань сучасних методів респіраторної терапії;
- 2) аналіз та інтерпретацію аспірантами результатів лабораторних та інструментальних методів обстеження хворих з захворюваннями дихальної системи;
- 3) вибір певного виду та методики проведення респіраторної терапії;
- 4) вдосконалення знань про фармакологію препаратів, які використовуються в респіраторній терапії;
- 5) засвоєння методів неінвазивного моніторингу оксигенації. Пульсоксиметрія, газова оксиметрія;
- 6) вивчення застосування високочастотної штучної вентиляції легень;
- 7) засвоєння результатів застосування газового аналізу крові для респіраторного моніторингу;
- 8) вирішення ситуаційних клінічних задач, задач за типом ліцензійного іспиту «Крок-3» і тестових завдань.

5. Види контролю(поточний і підсумковий)

Поточний контроль здійснюється під час проведення практичних занять і має на меті перевірку засвоєння аспірантами навчального матеріалу. Формами поточного контролю є:

а) тестові завдання з вибором однієї правильної відповіді, з визначенням правильної послідовності дій, з визначенням відповідності, з визначенням певної ділянки на фотографії чи схемі («розпізнавання»);

б) індивідуальне усне опитування, співбесіда;

в) розв'язання типових ситуаційних задач;

д) контроль практичних навичок;

Комплексне оцінювання навчальної діяльності здійснюється виставлення традиційної оцінки, яка конвертується у бали відповідно у кожному з занять, аспірант отримує на практичному занятті: оцінку «5» - якщо він виконав правильно не менше 90% навчальних завдань; оцінку «4» - якщо він виконав правильно не менше 80% навчальних завдань; оцінку «3» - якщо він виконав правильно не менше 60% навчальних завдань; оцінку «2» - якщо він виконав правильно менше 60% навчальних завдань; На кінцевому етапі заняття викладач виставляє набрану суму балів і традиційну оцінку в журналі успішності.

Самостійна робота аспіранта оцінюється на практичних заняттях і є складовою підсумкової оцінки аспіранта.

Підсумковий контроль

Загальна система оцінювання проводиться по завершенню вивчення дисципліни у вигляді заліку.

Шкали оцінювання традиційна 4-бальна шкала, багатобальна (200-бальна) шкала, рейтингова шкала ECTS

Залік – це форма підсумкового контролю засвоєння аспірантом теоретичного та практичного матеріалу з навчальної дисципліни. Підсумковий контроль проводиться у письмовій формі, з використанням навчальної платформи Misa, відповідно до розкладу. Триває 2 академічних години.

Максимальна кількість балів, яку може набрати аспірант за поточну навчальну діяльність для допуску до заліку становить 200 балів.

Мінімальна кількість балів, яку повинен набрати аспірант за поточну навчальну діяльність для опуску до заліку становить 120 бали.

Розрахунок кількості балів проводиться на підставі отриманих аспірантом оцінок за 4-ри бальною (національною) шкалою під час вивчення дисципліни, шляхом обчислення середнього арифметичного (CA), округленого до двох знаків після коми. Отримана величина конвертується у бали за багатобальною шкалою таким чином:

$$x = \frac{CA \times 120}{5}$$

Для зручності наведено таблицю перерахунку за 200-бальною шкалою:

Перерахунок середньої оцінки за поточну діяльність у багатобальну шкалу для дисциплін, що завершуються заліком

4 бальна шкала	200 бальна шкала	4 бальна шкала	200 бальна шкала	4 бальна шкала	200 бальна шкала	4 бальна шкала	200 бальна шкала	4 бальна шкала	200 бальна шкала
5	200	4,6	184	4,17	167	3,77	151	3,35	134
4,97	199	4,57	183	4,14	166	3,74	150	3,32	133
4,95	198	4,52	182	4,12	165	3,72	149	3,3	132
4,92	197	4,5	180	4,09	164	3,7	148	3,27	131
4,9	196	4,47	179	4,07	163	3,67	147	3,25	130
4,87	195	4,45	178	4,04	162	3,65	146	3,22	129

4,85	194	4,42	177	4,02	161	3,62	145	3,2	128
4,82	193	4,4	176	3,99	160	3,57	143	3,17	127
7,8	192	4,37	175	3,97	159	3,55	142	3,15	126
4,77	191	4,35	174	3,94	158	3,52	141	3,12	125
4,75	190	4,32	173	3,92	157	3,5	140	3,1	124
4,72	189	4,3	172	3,89	156	3,47	139	3,07	123
4,7	188	4,27	171	3,87	155	3,45	138	3,02	121
4,67	187	4,24	170	3,84	154	3,42	137	3	120
4,65	186	4,22	169	3,82	153	3,4	136	Менше	Недост
4,62	185	4,19	168	3,79	152	3,37	135	3	а тньо

Бали з дисципліни для аспірантів, які успішно виконали програму, конвертуються у традиційну 4-ри бальну шкалу за абсолютними критеріями, які наведено нижче у таблиці:

Бали з дисципліни	Оцінка за 4-ри бальною шкалою
Від 170 до 200 балів	5
Від 140 до 169 балів	4
Від 139 балів до мінімальної кількості балів, яку повинен набрати аспірант	3
Нижчє мінімальної кількості балів, яку повинен набрати аспірант	2

Об'єктивність оцінювання навчальної діяльності аспірантів перевіряється статистичними методами (коефіцієнт кореляції між оцінкою ECTS та оцінкою за національною шкалою).

6. Перелік контрольних питань

1. Знеболювання у хворих з дихальною дисфункцією.
2. Вибір анестезії при патології дихальної системи.
3. Основні принципи діагностики та лікування порушень серцевого ритму при дихальній недостатності..
4. Труднощі, похибки та ускладнення при інтубації трахеї. Профілактика та усунення їх.
5. Зупинка кровообігу, види та діагностика. Серцево-легенева реанімації.
6. Регіонарна анестезія, види. Спинномозкова та епідуральна анестезія. Клінічна фармакологія анестетиків, що застосовуються при проведенні регіонарної анестезії.
7. Анестезіологічне забезпечення невідкладних операцій в торакальній хірургії. Особливості передопераційної підготовки
8. Анестезія при наявності бронхіальної астми.
9. ІТ гострого набряку легень.
10. Вибір виду і методу анестезії залежно від основного і супутнього захворювання органів ССС.
11. Причини і діагностика гострої дихальної недостатності.
12. Техніка інтубації трахеї.
13. Гіпербарична оксигенація.
14. Клініка і терапія бронхіолоспазму.
15. Знеболювання та реанімація при операціях на легенях.
16. Гіпоксія і гіперкапнія. Порушення життєво-важливих систем.
17. Трахеостомія. Покази, техніка та ускладнення.

7. Рекомендована література:

Обов'язкова

1. Уніфікований протокол надання медичної допомоги дорослим хворим на негоспітальну пневмонію негоспітальна пневмонія у дорослих осіб: етіологія, патогенез, класифікація, діагностика, антибактеріальна терапія та профілактика. Київ. Національна академія медичних наук України. 2016.
2. Сатишур О.Е. Механическая вентиляция легких. Медицинская литература. 2007. 352 с.
3. Горячев А.С., Савин И.А. - Основы ИВЛ. 2019
4. Полупан А.А., Горячев А.С., Савин И.А. - Асинхронии и графика ИВЛ.2017
5. Кассиль В.Л., Выжигина М.А., Лескин Г.С. - Искусственная и вспомогательная вентиляция легких.2004
6. William Owens, MD. The Ventilator Book. 2018
7. William Owens, MD. The Advanced Ventilator Book.2019
8. Principles And Practice of Mechanical Ventilation. 2012 English by Martin J. Tobin
9. Griffiths M.J.D., McAuley D.F., Perkins G.D. et al. (2019) Guidelines on the management of acute respiratory distress syndrome. BMJ Open Respir. Res., May 24, 6(1): e000420. . doi:10.1136/bmjresp-2019-000420.
10. Новые респираторные и гемодинамические стратегии ревизированных Берлинских дефиниций острого респираторного дистресс-синдрома / Л. А. Мальцева, Н. Ф. Мосенцев, Е. А. Мищенко, А. В. Борзова, М. Н. Передерий // Медицина неотложных состояний. - 2016. - № 4. - С. 92-95.
11. Костюченко А.Л., Гуревич К.Я., Лыткин М.И. Интенсивная терапия послеоперационных осложнений: Руководство для врачей. СПб.: Спец. лит., 2000, 575 с.
12. Лечение болевого синдрома в онкологии. Под ред. проф. И.П.Шлапака и д.м.н. Е. Яроша. Ровно-2003, 196 с.
13. Лоуренс Д.Р. Клиническая фармакологии. В 2 томах. - М.: Медицина, 1993.
14. Марини Дж., Уиллер А.П. Медицина критических состояний. - М. Медицина, 2002.
15. Морган-мл. Дж. Здвард, Мэвид С. Михаил. Клиническая анестезиология (в 3-х --томах). - Санкт - Петербург: Изд-во Бином, Невский Диалект, 2000, 2001.
16. Руководство по анестезиологии: Под ред. А.Р. Ейтхеда и Г. Смита. Пер. с англ. В 2т. -М.: Медицина, 1999.
17. Киров М.Ю., Кузьков В.В. Основы интенсивной терапии и анестезиологии в схемах и таблицах 2012
18. Кузьков В.В. Киров М.Ю Инвазивный мониторинг гемодинамики. Архангельск. 2008
19. Алгоритмы действий при критических ситуациях в анестезиологии. Под редакцией Брюс Маккормик (Bruce McCormick) перевод под редакцией Э. В. Недашковского, В. В. Кузькова.
20. Основы интенсивной терапии. Под редакцией Брюс Маккормик (Bruce McCormick) перевод под редакцией Э. В. Недашковского, В. В. Кузькова.

Додаткова

21. I.L.K. Clinical Anesthesia procedures of the Massachusetts General Hospital. 4 Ed. Little, Brown and Company, 1995.
22. Dorsh L.A. Understanding Anesthesia Equipment. - Williams and Wieldns, 1994. –
23. Halperin M. et al. Fluid, Electrolyte and Acide-Base Physiology. - Company, 2th ed.. -1994.
24. Heafy T.E.J., Pollard B.J. Aids to anesthesia Clinical Practice. 2 Ed. - Churchill Livingstone, 1999.
25. Marini J.J., Wheber A.P. Critical Care Medicine. 2 ed.- Williams and Wilkins, 1997.
26. DavidsonMiller R.D. Anesthesia. 4th Ed. Churchill Livingstone,. 4th Ed., 1993.

27. Murray M.J., Coursin D.B. Critical Care Medicine. - Lippincott-Raver, 1997
28. Obstetric Anesthesia. Ed. M.C Norris. - Philadelphia, 1993.
29. Year book of Intensive Care and Emergency Medicine. Ed J.Z. Vicent -Springer, 2001, 725p.

Інформаційні ресурси:

1. Європейським респіраторним товариством (ERS) <https://www.ersnet.org/>
2. Британським торакальним товариством (BTS) <https://www.brit-thoracic.org.uk/>
3. ARDSNET. <http://www.ardsnet.org/>