

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Навчально-науковий медичний інститут
Кафедра хірургії, травматології, ортопедії та фтизіатрії

РОБОЧА ПРОГРАМА ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА
ЕНДОСКОПІЧНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ХІРУРГІЇ

Рівень вищої освіти	Другий рівень
Спеціальність: освітня програма	222 Медицина

Затверджено рішенням Ради з якості

Протокол від _____ № _____

Голова Ради з якості

ДАНІ ПРО РЕЦЕНЗУВАННЯ ТА ПОГОДЖЕННЯ

Розробник

Овечкін Денис Вячеславович
П'ятикоп Геннадій Іванович

Рецензування робочої навчальної програми	<hr/> <hr/>
Розглянуто і схвалено на засіданні Кафедра хірургії, травматології, ортопедії та фтизіатрії	Протокол від _____ № _____ Завідувач кафедри <hr/>

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

1. Загальна інформація про навчальну дисципліну

Повна назва навчальної дисципліни	Ендоскопічні технології в хірургії
Повна офіційна назва закладу вищої освіти	Сумський державний університет
Повна назва структурного підрозділу	Навчально-науковий медичний інститут. Кафедра хірургії, травматології, ортопедії та фтизіатрії
Розробник(и)	П'ятикоп Геннадій Іванович, Овечкін Денис Вячеславович
Рівень вищої освіти	Другий рівень вищої освіти, НРК – 7 рівень, QF-LLL – 7 рівень, FQ-EHEA – другий цикл
Семестр вивчення навчальної дисципліни	18 тижнів протягом 9-го семестру
Обсяг навчальної дисципліни	Обсяг становить 5 кред. ЄКТС, 150 год. Для денної форми навчання 36 год. становить контактна робота з викладачем (36 год. практичних занять), 114 год. становить самостійна робота.
Мова викладання	Українська

2. Місце навчальної дисципліни в освітній програмі

Статус дисципліни	Вибіркова навчальна дисципліна для всіх освітніх програм спеціальності 222 "Медицина"
Передумови для вивчення дисципліни	"Крок-1", Пропедевтика медицини: кваліфікована перша допомога, Загальна гігієна та екологія, Патоморфологія, Патофізіологія, Фармакологія, Загальна хірургія, Пропедевтика внутрішньої медицини, Пропедевтика педіатрії, Радіологія
Додаткові умови	Додаткові умови відсутні
Обмеження	Обмеження відсутні

3. Мета навчальної дисципліни

Метою навчальної дисципліни є засвоєння теоретичних та практичних знань з діагностики та лікування широкого кола хірургічної патології з використанням відеоендоскопічних технологій з дотриманням принципів медичної етики та деонтології.

4. Зміст навчальної дисципліни

<p>Тема 1 Історія розвитку ендоскопії. Види та напрямки малоінвазивної хірургії. Роботизованна хірургія.</p> <p>Історія розвитку ендоскопії. Чотири періоди розвитку ендоскопії. Види малоінвазивних втручань. Однопортові операції. Принципи виконання роботизованих операцій. Ускладнення. Переваги.</p>
<p>Тема 2 Обладнання та інструментарій для ендохірургічних втручань.</p> <p>Обладнання, оптичні системи, відеокамери та інструментарій для проведення відеоендоскопічних втручань: для доступу, для з'єднання й роз'єднання тканин, фіксації тканин, санації та видалення тканин, для зменшення об'єму органів, що видаляються. Сучасні методи обробки обладнання і інструментарію, їх зберігання.</p>
<p>Тема 3 Техніка проведення ендохірургічних втручань. Ускладнення.</p> <p>Положення пацієнта на операційному столі. Створення пневмоперитонеума. Введення троакарів та їх розташування. Лапароліфтинг. Основні принципи виконання ендовідеохірургічних операцій. Переваги. Ускладнення.</p>
<p>Тема 4 Лапароскопічні операції при патології стравоходу.</p> <p>Антирефлюксні операції (операції при ГЕРХ і грижах стравохідного отвору діафрагми). Кардіотомія при ахалазії стравоходу. Покази до операцій з позиції доказової медицини. Методи та техніка виконання. Ведення післяопераційного періоду. Ускладнення.</p>
<p>Тема 5 Лапароскопічні операції на шлунку і дванадцятипалій кишці. Баріатричні операції.</p> <p>Лапароскопічна селективна проксимальна ваготомія. Дуодено- і пілоропластика. Операції з приводу перфоративних виразок. Лапароскопічна резекція шлунка. Лапароскопічна гастректомія при раку шлунка. Лапароскопічні баріатричні операції (трубчаста резекція шлунка, шунтування шлунка, мінішлункове шунтування, біліопанкреатичне шунтування). Покази до операцій з позиції доказової медицини. Методи та техніка виконання. Ведення післяопераційного періоду. Ускладнення.</p>
<p>Тема 6 Лапароскопічна холецистектомія та втручання на загальній жовчній протоці.</p> <p>Лапароскопічна холецистектомія. Методи лапароскопічної ревізії позапечінкових жовчних проток та екстракції конкрементів. Профілактика, діагностика та хірургічна корекція ушкоджень жовчних проток. Покази до операцій з позиції доказової медицини. Методи та техніка виконання. Ведення післяопераційного періоду. Ускладнення.</p>
<p>Тема 7 Малоінвазивні операції на печінці та селезінці.</p> <p>Лапароскопічна резекція печінки. Радіочастотна абляція печінки. Діагностичні процедури на печінці. Лапароскопічна спленектомія. Лапароскопічні операції з приводу кіст печінки та селезінки. Покази до операцій з позиції доказової медицини. Методи та техніка виконання. Ведення післяопераційного періоду. Ускладнення.</p>
<p>Тема 8 Операції при захворюваннях жовчних проток, великого сосочка дванадцятипалої кишки та підшлункової залози.</p> <p>Ендоскопічна ретроградна холангіопанкреатографія. Ендоскопічна папілосфінктеротомія. Витягання конкрементів загальної жовчної протоки. Стентування жовчних протоків. Папілектомія. Стентування протоки підшлункової залози. Ендоскопічне дренивання псевдокіст. Покази до операцій з позиції доказової медицини. Методи та техніка виконання. Ведення післяопераційного періоду. Ускладнення.</p>

Тема 9 Мінінвазивні ендохірургічні втручання у гастроінтестинальній ендоскопії.

Техніка езофагогастродуоденоскопії. Техніка дилатації і бужування при доброякісних стриктурах. Ендоскопічні втручання при ахалазії. Ендоскопічне лікування стравоходу Барретта. Вилучення сторонніх тіл. Техніка ендоскопічного гемостазу. Техніка ендоскопічної гастростомії. Стентування при пухлинах і рубцевому стенозі травного тракту. Поліпектомія. Резекція слизової оболонки (мукозектомія) і дисекція в підслизовому шарі. Покази до операцій з позиції доказової медицини. Методи та техніка виконання. Ведення післяопераційного періоду. Ускладнення.

Тема 10 Лапароскопічні, ендоскопічні та роботизовані операції при патології товстої кишки.

Сигмоїдектомія, лівобічна резекція ободової кишки. Передня резекція прямої кишки, проктэктомія. Правобічна геміколектомія. Техніка колоноскопії. Покази до операцій з позиції доказової медицини. Методи та техніка виконання. Ведення післяопераційного періоду. Ускладнення.

Тема 11 Лапароскопічні та роботизовані операції в паховій ділянці.

Трансабдомінальна преперитонеальна пластика пахвинних гриж (ТАРР). Цілком екстраперитонеальна пластика пахвинних гриж (ТЕР). Лапароскопічна пластика вентральних гриж. Покази до операцій з позиції доказової медицини. Методи та техніка виконання. Ведення післяопераційного періоду. Ускладнення.

Тема 12 Ендохірургічні операції на ендокринних залозах.

Тиреоїдектомія. Гемітіреоїдектомія. Операції на паращитовидних залозах. Адреналектомія. Покази до операцій з позиції доказової медицини. Методи та техніка виконання. Ведення післяопераційного періоду. Ускладнення.

Тема 13 Ендоскопічні втручання на комунікантних венах.

Ендоскопічна субфасціальна перев'язка перфорантних вен. Ендовенозна лазерна абляція варикозних вен. Радіочастотна абляція варикозних вен (Closure Fast VNUS). Ендоскопічне виділення вени (Endoscopic Vein Harvesting, EVH). Покази до операцій з позиції доказової медицини. Методи та техніка виконання. Ведення післяопераційного періоду. Ускладнення.

Тема 14 Малоінвазивні операції при ургентній абдомінальній патології.

Лапароскопічна апендектомія. Лапароскопічний адгезіолізис. Лапароскопічні операції при гострому панкреатиті. Лапароскопічні втручання при травмі органів черевної порожнини. Покази до операцій з позиції доказової медицини. Методи та техніка виконання. Ведення післяопераційного періоду. Ускладнення.

<p>Тема 15 Торакоскопічні, ендоскопічні та ендovasкулярні операції в торакальній хірургії.</p> <p>Техніка торакоскопічних операцій (VATS). Декортикація. Атипична резекція легені. Лобектомія. Видалення доброякісних пухлин та кіст легені, туберкулом. Біопсія пухлин, видалення пухлин середостіння та біопсія внутрішньогрудних лімфовузлів. Фенестрація перикарда. Видалення гемотораксу, піотораксу. Ушивання розривів легень. Ендоскопічні операції (діагностична фібробронхоскопія; видалення сторонніх тіл з бронхіального дерева; прицільна біопсія). Ендovasкулярні операції (радіочастотна абляція легеневої артерії при неоперабельних формах раку легень). Покази до операцій з позиції доказової медицини. Методи та техніка виконання. Ведення післяопераційного періоду. Ускладнення.</p>
<p>Тема 16 Виконання тестових завдань.</p> <p>Тестування.</p>
<p>Тема 17 Виконання практичних навичок і маніпуляцій.</p> <p>Виконання переліку практичних навичок та маніпуляцій.</p>
<p>Тема 18 Диференційний залік</p>

5. Очікувані результати навчання навчальної дисципліни

Після успішного вивчення навчальної дисципліни здобувач вищої освіти зможе:

РН6	Визначати характер та принципи лікування хворих (консервативне, оперативне) із хірургічними захворюваннями в умовах закладу охорони здоров'я, вдома у хворого та на етапах медичної евакуації, в т.ч. у польових умовах, на підставі попереднього клінічного діагнозу, дотримуючись відповідних етичних та юридичних норм, шляхом прийняття обґрунтованого рішення за існуючими алгоритмами та стандартними схемами, що базуються на засадах доказової медицини, у разі необхідності розширення стандартної схеми вміння обґрунтувати персоніфіковані рекомендації під контролем лікаря-керівника в умовах лікувальної установи.
РН7	Визначати необхідний режим праці та відпочинку при лікуванні хворих на хірургічні захворювання в умовах закладу охорони здоров'я, вдома у хворого та на етапах медичної евакуації, в т.ч. у польових умовах, на підставі попереднього клінічного діагнозу, дотримуючись відповідних етичних та юридичних норм, шляхом прийняття обґрунтованого рішення за існуючими алгоритмами та стандартними схемами.
РН25	Приймати ефективні рішення з проблем охорони здоров'я, оцінювати потрібні ресурси, враховувати соціальні, економічні та етичні наслідки.

7. Роль освітнього компонента у формуванні соціальних навичок

Загальні компетентності та соціальні навички, формування яких забезпечує навчальна дисципліна:

СН1	Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.
СН2	Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.

СН3	Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.
СН4	Знання та розуміння предметної галузі та розуміння професійної діяльності.
СН5	Здатність до адаптації та дії в новій ситуації.
СН6	Здатність приймати обґрунтовані рішення.
СН7	Здатність працювати в команді.
СН8	Здатність до міжособистісної взаємодії.
СН9	Здатність використовувати інформаційні і комунікаційні технології.
СН10	Здатність до пошуку, опрацювання та аналізу інформації з різних джерел.
СН11	Визначеність і наполегливість щодо поставлених завдань і взятих обов'язків.

8. Види навчальних занять

Тема 1. Історія розвитку ендоскопії. Види та напрямки малоінвазивної хірургії. Роботизованна хірургія.

Пр1 "Історія розвитку ендоскопії. Види та напрямки малоінвазивної хірургії. Роботизованна хірургія." (денна)

Історія розвитку ендоскопії. Чотири періоди розвитку ендоскопії. Види малоінвазивних втручань. Однопортові операції. Принципи виконання роботизованих операцій. Ускладнення. Переваги. Вивчення даної теми передбачає теоретичну роботу в навчальній кімнаті. Застосуванням віртуальної симуляції (перегляд фільмів) з подальшим обговоренням.

Тема 2. Обладнання та інструментарій для ендохірургічних втручань.

Пр2 "Обладнання та інструментарій для ендохірургічних втручань." (денна)

Обладнання, оптичні системи, відеокамери та інструментарій для проведення відеоендоскопічних втручань: для доступу, з'єднання й роз'єднання тканин, фіксації тканин, санації та видалення тканин, для зменшення об'єму органів, що видаляються. Сучасні методи обробки обладнання і інструментарію, їх зберігання. Вивчення даної теми передбачає теоретичну роботу в навчальній кімнаті, роботу в симуляційному центрі з подальшим обговоренням.

Тема 3. Техніка проведення ендохірургічних втручань. Ускладнення.

Пр3 "Техніка проведення ендохірургічних втручань. Ускладнення." (денна)

Положення пацієнта на операційному столі. Створення пневмоперитонеума. Введення троакарів та їх розташування. Лапароліфтинг. Основні принципи виконання ендовідеохірургічних операцій. Переваги. Ускладнення. Вивчення даної теми передбачає теоретичну роботу в навчальній кімнаті, роботу в симуляційному центрі з подальшим обговоренням.

Тема 4. Лапароскопічні операції при патології стравоходу.

Пр4 "Лапароскопічні операції при патології стравоходу." (денна)

Антирефлюксні операції (операції при ГЕРХ і грижах стравохідного отвору діафрагми). Кардіотомія при ахалазії стравоходу. Покази до операцій з позиції доказової медицини. Методи та техніка виконання. Ведення післяопераційного періоду. Ускладнення. Вивчення даної теми передбачає теоретичну роботу в навчальній кімнаті, роботу в симуляційному центрі з подальшим обговоренням.

Тема 5. Лапароскопічні операції на шлунку і дванадцятипалій кишці. Баріатричні операції.

Пр5 "Лапароскопічні операції на шлунку і дванадцятипалій кишці. Баріатричні операції." (денна)

Лапароскопічна селективна проксимальна ваготомія. Дуодено- і пілоропластика. Операції з приводу перфоративних виразок. Лапароскопічна резекція шлунка. Лапароскопічна гастректомія при раку шлунка. Лапароскопічні баріатричні операції (трубчаста резекція шлунка, шунтування шлунка, мінішлункове шунтування, біліопанкреатичне шунтування). Покази до операцій з позиції доказової медицини. Методи та техніка виконання. Ведення післяопераційного періоду. Ускладнення. Вивчення даної теми передбачає теоретичну роботу в навчальній кімнаті, роботу в симуляційному центрі з подальшим обговоренням. За можливістю робота біля ліжка хворого у профільних відділеннях лікувального закладу (згідно угоди про співробітництво між лікувальним закладом та університетом).

Тема 6. Лапароскопічна холецистектомія та втручання на загальній жовчній протоці.

Пр6 "Лапароскопічна холецистектомія та втручання на загальній жовчній протоці." (денна)

Лапароскопічна холецистектомія. Методи лапароскопічної ревізії позапечінкових жовчних проток та екстракції конкрементів. Профілактика, діагностика та хірургічна корекція ушкоджень жовчних проток. Покази до операцій з позиції доказової медицини. Методи та техніка виконання. Ведення післяопераційного періоду. Ускладнення. Вивчення даної теми передбачає теоретичну роботу в навчальній кімнаті, роботу в симуляційному центрі з подальшим обговоренням. За можливістю робота біля ліжка хворого у профільних відділеннях лікувального закладу (згідно угоди про співробітництво між лікувальним закладом та університетом).

Тема 7. Малоінвазивні операції на печінці та селезінці.

Пр7 "Малоінвазивні операції на печінці та селезінці." (денна)

Лапароскопічна резекція печінки. Радіочастотна абляція печінки. Діагностичні процедури на печінці. Лапароскопічна спленектомія. Лапароскопічні операції з приводу кіст печінки та селезінки. Покази до операцій з позиції доказової медицини. Методи та техніка виконання. Ведення післяопераційного періоду. Ускладнення. Вивчення даної теми передбачає теоретичну роботу в навчальній кімнаті, роботу в симуляційному центрі з подальшим обговоренням. За можливістю робота біля ліжка хворого у профільних відділеннях лікувального закладу (згідно угоди про співробітництво між лікувальним закладом та університетом).

Тема 8. Операції при захворюваннях жовчних проток, великого сосочка дванадцятипалої кишки та підшлункової залози.

Пр8 "Операції при захворюваннях жовчних проток, великого сосочка дванадцятипалої кишки та підшлункової залози." (денна)

Ендоскопічна ретроградна холангіопанкреатографія. Ендоскопічна папілосфінктеротомія. Витягання конкрементів загальної жовчної протоки. Стентування жовчних протоків. Папілектомія. Стентування протоки підшлункової залози. Ендоскопічне дренивання псевдокіст. Покази до операцій з позиції доказової медицини. Методи та техніка виконання. Ведення післяопераційного періоду. Ускладнення. Вивчення даної теми передбачає теоретичну роботу в навчальній кімнаті, роботу в симуляційному центрі з подальшим обговоренням. За можливістю робота біля ліжка хворого у профільних відділеннях лікувального закладу (згідно угоди про співробітництво між лікувальним закладом та університетом).

Тема 9. Мінінвазивні ендохірургічні втручання у гастроінтестинальній ендоскопії.

Пр9 "Мінінвазивні ендохірургічні втручання у гастроінтестинальній ендоскопії." (денна)

Техніка езофагогастродуоденоскопії. Техніка дилатації і бужування при доброякісних стриктурах. Ендоскопічні втручання при ахалазії. Ендоскопічне лікування стравоходу Барретта. Вилучення сторонніх тіл. Техніка ендоскопічного гемостазу. Техніка ендоскопічної гастростомії. Стентування при пухлинах і рубцевому стенозі травного тракту. Поліпектомія. Резекція слизової оболонки (мукозектомія) і дисекція в підслизовому шарі. Покази до операцій з позиції доказової медицини. Методи та техніка виконання. Ведення післяопераційного періоду. Ускладнення. Вивчення даної теми передбачає теоретичну роботу в навчальній кімнаті, роботу в симуляційному центрі з подальшим обговоренням. За можливістю робота біля ліжка хворого у профільних відділеннях лікувального закладу (згідно угоди про співробітництво між лікувальним закладом та університетом).

Тема 10. Лапароскопічні, ендоскопічні та роботизовані операції при патології товстої кишки.

Пр10 "Лапароскопічні, ендоскопічні та роботизовані операції при патології товстої кишки." (денна)

Сигмоїдектомія, лівобічна резекція ободової кишки. Передня резекція прямої кишки, проктдектомія. Правобічна геміколектомія. Техніка колоноскопії. Вивчення даної теми передбачає теоретичну роботу в навчальній кімнаті, роботу в симуляційному центрі з подальшим обговоренням. Покази до операцій з позиції доказової медицини. Методи та техніка виконання. Ведення післяопераційного періоду. Ускладнення. За можливістю робота біля ліжка хворого у профільних відділеннях лікувального закладу (згідно угоди про співробітництво між лікувальним закладом та університетом).

Тема 11. Лапароскопічні та роботизовані операції в паховій ділянці.

Пр11 "Лапароскопічні та роботизовані операції в паховій ділянці." (денна)

Трансабдомінальна преперитонеальна пластика пахвинних гриж (ТАРР). Цілком екстраперитонеальна пластика пахвинних гриж (ТЕР). Лапароскопічна пластика вентральних гриж. Вивчення даної теми передбачає теоретичну роботу в навчальній кімнаті, роботу в симуляційному центрі з подальшим обговоренням. Покази до операцій з позиції доказової медицини. Методи та техніка виконання. Ведення післяопераційного періоду. Ускладнення. За можливістю робота біля ліжка хворого у профільних відділеннях лікувального закладу (згідно угоди про співробітництво між лікувальним закладом та університетом).

Тема 12. Ендокірургічні операції на ендокринних залозах.

Пр12 "Ендокірургічні операції на ендокринних залозах." (денна)

Тиреоїдектомія. Гемітиреоїдектомія. Операції на паращитовидних залозах. Адреналектомія. Покази до операцій з позиції доказової медицини. Методи та техніка виконання. Ведення післяопераційного періоду. Ускладнення. Вивчення даної теми передбачає теоретичну роботу в навчальній кімнаті, роботу в симуляційному центрі з подальшим обговоренням. За можливістю робота біля ліжка хворого у профільних відділеннях лікувального закладу (згідно угоди про співробітництво між лікувальним закладом та університетом).

Тема 13. Ендоскопічні втручання на комунікантних венах.

Пр13 "Ендоскопічні втручання на комунікантних венах." (денна)

Ендоскопічна субфасціальна перев'язка перфорантних вен. Ендовенозна лазерна абляція варикозних вен. Радіочастотна абляція варикозних вен (Closure Fast VNUS). Ендоскопічне виділення вени (Endoscopic Vein Harvesting, EVH). Покази до операцій з позиції доказової медицини. Методи та техніка виконання. Ведення післяопераційного періоду. Ускладнення. Вивчення даної теми передбачає теоретичну роботу в навчальній кімнаті, роботу в симуляційному центрі з подальшим обговоренням. За можливістю робота біля ліжка хворого у профільних відділеннях лікувального закладу (згідно угоди про співробітництво між лікувальним закладом та університетом).

Тема 14. Малоінвазивні операції при ургентній абдомінальній патології.

Пр14 "Малоінвазивні операції в ургентній хірургії." (денна)

Лапароскопічна апендектомія. Лапароскопічний адгезіолізис. Лапароскопічні операції при гострому панкреатиті. Лапароскопічні втручання при травмі органів черевної та грудної порожнини. Покази до операцій з позиції доказової медицини. Методи та техніка виконання. Ведення післяопераційного періоду. Ускладнення. Вивчення даної теми передбачає теоретичну роботу в навчальній кімнаті, роботу в симуляційному центрі з подальшим обговоренням.

Тема 15. Торакоскопічні, ендоскопічні та ендоваскулярні операції в торакальній хірургії.

Пр15 "Торакоскопічні, ендоскопічні та ендovasкулярні операції в торакальній хірургії." (денна)

Техніка торакоскопічних операцій (VATS). Декортикація. Атипова резекція легені. Лобектомія. Видалення доброякісних пухлин та кіст легені, туберкулом. Біопсія пухлин, видалення пухлин середостіння та біопсія внутрішньогрудних лімфовузлів. Фенестрація перикарда. Видалення гемотораксу, піотораксу. Ушивання розривів легень. Ендоскопічні операції (діагностична фібробронхоскопія; видалення сторонніх тіл з бронхіального дерева; прицільна біопсія). Ендovasкулярні операції (радіочастотна абляція легеневої артерії при неоперабельних формах раку легень). Покази до операцій з позиції доказової медицини. Методи та техніка виконання. Ведення післяопераційного періоду. Ускладнення. Вивчення даної теми передбачає теоретичну роботу в навчальній кімнаті, роботу в симуляційному центрі з подальшим обговоренням. За можливістю робота біля ліжка хворого у профільних відділеннях лікувального закладу (згідно угоди про співробітництво між лікувальним закладом та університетом).

Тема 16. Виконання тестових завдань.

Пр16 "Виконання тестових завдань." (денна)

Комп'ютерне тестування.

Тема 17. Виконання практичних навичок і маніпуляцій.

Пр17 "Виконання практичних навичок і маніпуляцій." (денна)

Виконання практичних навичок і маніпуляцій.

Тема 18. Диференційний залік

Пр18 "Диференційний залік" (денна)

Оцінювання письмових робіт, опитування, розв'язування клінічного кейсу. Тестування. Захист індивідуального дослідницького проєкту (заохочувальна діяльність, додаткові бали).

9. Стратегія викладання та навчання

9.1 Методи викладання та навчання

Дисципліна передбачає навчання через:

МН1	Кейс-орієнтоване навчання
МН2	Командно-орієнтоване навчання (TBL)
МН3	Навчання на основі досліджень (RBL)
МН4	Практикоорієнтоване навчання
МН5	Самостійне навчання
МН6	Електронне навчання

Викладання дисципліни відбувається із застосуванням сучасних методів навчання (CBL, TBL, RBL), які сприяють не тільки розвитку фахових здібностей, а й стимулюють до творчого мислення.

Набуття студентами soft skills здійснюється протягом усього періоду вивчення дисципліни. Здатність до аналітичного та критичного мислення, роботі в команді, наполегливість формується під час командно-, практико- та кейс-орієнтованого навчання, знання та розуміння предметної області здобувається протягом самонавчання. Електронне навчання стимулює здатність до використання інформаційних технологій. Навчання на основі досліджень спонукає до розвитку визначеності та наполегливості щодо поставлених завдань і взятих обов'язків.

9.2 Види навчальної діяльності

НД1	Інтерпретація лабораторних (клінічний аналіз крові, сечі, біохімічний аналіз крові, імунологічні дослідження тощо) та інструментальних (ЕКГ, ЕхоКГ, ЕФГДС, УЗД, КТ, рентгенографія, спірографія тощо) методів обстеження
НД2	Підготовка до практичних занять
НД3	Розбір клінічних кейсів
НД4	Практична робота з пацієнтом у профільних відділеннях лікарні
НД5	Електронне навчання у системах (Zoom, MIX.sumdu.edu.ua)
НД6	Підготовка до диференційного заліку
НД7	Індивідуальний дослідницький проєкт (студентська наукова робота, стаття, тези тощо)
НД8	Робота з підручниками та релевантними інформаційними джерелами
НД9	Відпрацювання практичних навичок в симуляційному центрі
НД10	Виконання групового практичного завдання

10. Методи та критерії оцінювання

10.1. Критерії оцінювання

Визначення	Чотирибальна національна шкала оцінювання	Рейтингова бальна шкала оцінювання
Відмінне виконання лише з незначною кількістю помилок	5 (відмінно)	$170 \leq RD \leq 200$
Вище середнього рівня з кількома помилками	4 (добре)	$140 \leq RD < 169$
Непогано, але зі значною кількістю недоліків	3 (задовільно)	$120 \leq RD < 139$
Можливе повторне складання	2 (незадовільно)	$0 \leq RD < 119$

10.2 Методи поточного формативного оцінювання

	Характеристика	Дедлайн, тижні	Зворотний зв'язок

<p>МФО1 Взаємооцінювання (peer assessment)</p>	<p>Партнерська взаємодія, спрямована на покращення результатів навчальної діяльності за рахунок порівняння власного поточного рівня успішності із попередніми показниками. Забезпечує можливість аналізу власної освітньої діяльності.</p>	<p>Протягом усього періоду вивчення дисципліни.</p>	<p>Корегування спільно зі здобувачами підходів до навчання з урахуванням результатів оцінювання.</p>
<p>МФО2 Підсумкове тестування.</p>	<p>Метод ефективної перевірки рівня засвоєння знань, умінь і навичок із навчальної дисципліни. Тестування дозволяє перевірити результати навчання по завершенню дисципліни.</p>	<p>Підсумкове комп'ютерне тестування по завершенню курсу.</p>	<p>Максимальна кількість балів за тестування - 10 балів за умови отримання 100% правильних відповідей. Мінімальний бал успішного складання тестів - 6 балів (60% правильних відповідей).</p>
<p>МФО3 Консультації викладача під час підготовки індивідуального дослідницького проєкту (виступ на конференції, конкурсі наукових робіт).</p>	<p>Важливим фактором формування професійних якостей майбутніх спеціалістів є науково-дослідна робота студентів. Залучення останніх до дослідницької діяльності сприяє формуванню їхнього наукового світогляду, працелюбства, працездатності, ініціативності тощо.</p>	<p>Протягом усього періоду вивчення дисципліни.</p>	<p>Усні коментарі викладача. Студенту надаються додаткові заохочувальні бали (від 5 до 10), залежно від виду дослідницького проєкту.</p>
<p>МФО4 Настанови викладача в процесі виконання практичних завдань</p>	<p>У настановах розкриваються методи педагогічного контролю за професійною діяльністю здобувачів. Ефективність визначається дотриманням усіх етапів виконання практичних завдань. Результативністю сформованості необхідних практичних умінь і навичок залежить від рівня сформованості практичної компетентності.</p>	<p>Протягом усього періоду вивчення дисципліни</p>	<p>Консультації студентів в роботі зі стандартизованим пацієнтом, пряме та непряме спостереження, спостереження за роботою здобувачів "біля ліжка" хворого із подальшим визначенням рівня практичної підготовки.</p>

<p>МФО5 Опитування та усні коментарі викладача за його результатами</p>	<p>Надає можливість виявити стан набутого студентами досвіду навчальної діяльності відповідно до поставлених цілей, з'ясувати передумови стану сформованості отриманих результатів, причини виникнення утруднень, скоригувати процес навчання, відстежити динаміку формування результатів навчання та спрогнозувати їх розвиток.</p>	<p>Протягом усього періоду вивчення дисципліни</p>	<p>За отриманими даними про результати навчання, на основі їх аналізу пропонується визначати оцінку як показник досягнень навчальної діяльності здобувачів</p>
<p>МФО6 Розв'язування клінічних кейсів</p>	<p>Кейс-метод дозволяє розкрити та сформулювати необхідні для подальшої трудової діяльності якості та здібності студентів-медиків, формує клінічне мислення, аналітичні здібності, самостійність у прийнятті рішення, комунікативність, навички роботи з достатньо великим об'ємом інформації.</p>	<p>Протягом усього періоду вивчення дисципліни</p>	<p>Оцінка здібності студента до клінічного мислення, обґрунтування своїх рішень, чітко висловлювати свої думки, визначення рівня теоретичної підготовки, що відображається у відповідній оцінці.</p>
<p>МФО7 Тести (автоматизовані тести) для контролю навчальних досягнень здобувачів</p>	<p>Метод ефективної перевірки рівня засвоєння знань, умінь і навичок із кожної теми навчальної дисципліни. Тестування дозволяє перевірити засвоєння навчального матеріалу із кожної тематики.</p>	<p>Протягом всього періоду вивчення дисципліни.</p>	<p>Студент має надати 60% правильних відповідей, що є допуском до практичної частини заняття</p>
<p>МФО8 Завдання оцінювання рівня теоретичної підготовки</p>	<p>Оцінка набутих теоретичних знань із тематики дисципліни. Проводиться на кожному практичному занятті відповідно конкретним цілям кожної теми на основі комплексного оцінювання діяльності студента, що включає контроль рівня теоретичної підготовки, виконання самостійної роботи згідно тематичного плану</p>	<p>Протягом усього періоду вивчення дисципліни</p>	<p>Зворотний зв'язок спрямований на підтримку самостійної роботи студентів, виявлення недоліків та оцінку рівня набутих теоретичних знань.</p>

МФО8 Завдання оцінювання рівня теоретичної підготовки	Оцінка набутих теоретичних знань із тематики дисципліни. Проводиться на кожному практичному занятті відповідно конкретним цілям кожної теми на основі комплексного оцінювання діяльності студента, що включає контроль рівня теоретичної підготовки, виконання самостійної роботи згідно тематичного плану.	Протягом усього періоду вивчення дисципліни.	Зворотний зв'язок спрямований на підтримку самостійної роботи студентів, виявлення недоліків та оцінку рівня набутих теоретичних знань.
МФО9 Перевірка виконання практичних навичок	Відпрацювання практичних навичок на різноманітних манекенах і симуляторах.	Протягом періоду навчання. На передостанньому занятті студент має успішно виконати практичні навички.	Успішне виконання практичних навичок з дисципліни є допуском до складання диференційного заліку. Максимальна кількість балів - 30, мінімальна -18.
МФО10 Дискусії у фокус-групах	Метод дозволяє залучити всіх учасників до процесу обговорення та обґрунтування власної думки шляхом багатосторонньої комунікації, розвинути вміння вести професійну дискусію, виховати повагу до колег та здатність до генерації альтернативних ідей і пропозицій.	Протягом усього періоду вивчення дисципліни	Оцінка здатності студента до роботи в команді, вміння обґрунтовувати свої рішення, визначення рівня теоретичної підготовки, що відображається у відповідній оцінці

10.3 Методи підсумкового сумативного оцінювання

	Характеристика	Дедлайн, тижні	Зворотний зв'язок
МСО1 Підсумковий контроль: диференційний залік	Складання диференційного заліку. До складання заліку допускаються здобувачі, які успішно засвоїли матеріал з дисципліни, склали практичні навички та підсумкове комп'ютерне тестування.	На останньому занятті	Здобувач може отримати 80 балів за диференційний залік. Мінімальна кількість балів, яку має отримати студент -48 балів.

МСО2 Підсумкове тестування	Метод ефективної перевірки рівня засвоєння знань, умінь і навичок із навчальної дисципліни. Тестування дозволяє перевірити результати навчання протягом циклу та визначити рівень знань по завершенню дисципліни.	Підсумкове комп'ютерне тестування по завершенню курсу (10 балів).	Є допуском до складання диференційного заліку.
МСО3 Оцінювання виконання практичних навичок та маніпуляцій	Комплексне відпрацювання практичної складової програм навчальних дисциплін у безпечному для здобувачів освіти симуляційному середовищі. Надає можливість опанувати навички.	На передостанньому занятті з дисципліну студент має успішно скласти перелік практичних навичок.	Є обов'язковим для допуску до диференційного заліку. Максимальна кількість балів 30, мінімальна 18.
МСО4 Поточне оцінювання рівня теоретичної та практичної підготовки	Включає в себе усне опитування, інтерпретацію лабораторних та інструментальних методів обстеження, об'єктивне структуроване клінічне обстеження пацієнта, вирішення клінічних індивідуальних та групових кейсів, поточне тестування. Студенти, які залучені до дослідницької діяльності, мають можливість презентувати результати власних досліджень на конференціях, конкурсах студентських наукових робіт тощо (заохочувальна діяльність, додаткові бали).	Протягом усього періоду вивчення дисципліни.	Проводиться на кожному занятті. Результат виконання НД впливає на комплексну оцінку за практичне заняття.

Контрольні заходи:

	Максимальна кількість балів	Мінімальна кількість балів	Можливість перескладання з метою підвищення оцінки
9 семестр	200 балів		
МСО1. Підсумковий контроль: диференційний залік	80		
відповідь на теоретичні питання (3x20)	60	9	Ні
відповідь на питання практичної підготовки	20	9	Ні
МСО2. Підсумкове тестування	10		
	10	6	Ні
МСО3. Оцінювання виконання практичних навичок та маніпуляцій	30		

		30	18	Ні
МСО4. Поточне оцінювання рівня теоретичної та практичної підготовки		80		
	Усне опитування, виконання групового кейсу, клінічного кейсу, оцінювання, об'єктивне структуроване клінічне обстеження, інтерпретація результатів лабораторного та інструментального обстеження	80	48	Ні

При засвоєнні матеріалів модулю студенту за кожне практичне заняття присвоюється максимум 5 балів (оцінка виставляється в традиційній 4 бальній системі оцінювання). Наприкінці навчального року обраховується середнє арифметичне успішності студента. Максимальна кількість балів, яку студент може отримати на практичних заняттях протягом навчального року – 80. Кількість балів студента вираховується за формулою 100 помножити на середнє арифметичне та поділити на 5. За діагностичне тестування студент отримує максимум 10 балів. Мінімальна кількість балів, яку повинен отримати студент - 6 балів. Обов'язковою умовою допуску до диференційного заліку є успішне виконання переліку практичних навичок на передостанньому занятті з дисципліни. Максимальна кількість балів, яку може отримати студент - 30 балів, мінімальна - 18 балів. Максимальна кількість балів за поточну навчальну діяльність студента - 120. Студент допускається до диференційованого заліку за умови виконання вимог навчальної програми та у разі, якщо за поточну навчальну діяльність він набрав не менше 72 балів: 48 балів під час практичних занять, 6 балів за тестування та 18 балів за виконання практичних навичок і маніпуляцій. Диференційний залік проводиться на останньому занятті. Екзаменаційні білети містять 3 теоретичні запитання з різноманітної тематики та охоплюють усі розділи навчальної дисципліни (20 балів кожний) та 1 практичне завдання (20 балів). Диференційний залік зараховується студенту, якщо він набрав не менше 48 балів з 80. Заохочувальні бали додаються до оцінки з дисципліни за виконання індивідуального дослідницького проекту (захист студентської наукової роботи 10 балів, виступ на конференції, стендова доповідь на конференції, тези доповідей - 5 балів). Загальний бал з дисципліни не може перевищувати 200 балів. Передбачена можливість перезарахування балів, отриманих за системою неформальної освіти відповідно до Положення.

11. Ресурсне забезпечення навчальної дисципліни


11.1 Засоби навчання

ЗН1	Інформаційно-комунікаційні системи
ЗН2	Бібліотечні фонди, архів рентгенограм, спірограм, електрокардіограм, комп'ютерних томограм, результатів лабораторних методів обстеження
ЗН3	Комп'ютери, комп'ютерні системи та мережи
ЗН4	Фантоми, муляжі, обладнання симуляційного центру
ЗН5	КНП СОР "Сумська обласна клінічна лікарня"
ЗН6	Мультимедіа, відео- і звуковідтворювальна, проєкційна апаратура (відеокамери, проєктори, екрани ноутбуки)

ЗН7	Програмне забезпечення (для підтримки дистанційного навчання)
-----	---

11.2 Інформаційне та навчально-методичне забезпечення

Інформаційні ресурси в Інтернеті	
1	Ендоскопічна хірургія: навчальний посібник / [Запорожан В. М., Грубнік В. В., Грубнік Ю. В. та ін.]. – К.: «Медицина», 2019. – 592 с.
2	Базові лапароскопічні технології в хірургії / О. А. Крижановський, В. Д. Шейко, Д. А. Ситнік, С. В. Должковий. – Полтава : Полтавський літератор, 2020. – 86 с.
3	Patti MG, Zureikat AH, Fichera A, Schlottmann F, eds. Techniques in Minimally Invasive Surgery. 1st ed. Springer Nature; 2021:501.
4	Kernstine K, ed. Atlas of Robotic Thoracic Surgery. 1st ed. Springer; 2018:288.
5	Bardakcioglu O, ed. Advanced Techniques in Minimally Invasive and Robotic Colorectal Surgery. 2nd ed. Springer; 2019:162.
6	Agresta F, Podda M, Bergamini C, Campanile FC, Anania G, eds. Emergency Laparoscopic Surgery in the Elderly and Frail Patient. 1st ed. Springer Nature; 2021:348.
7	Geisler DP, Keller DS, Haas EM. Operative Techniques in Single Incision Laparoscopic Colorectal Surgery. Springer International Publishing; 2018:122.
8	Kouraklis G, Matsiota E, eds. Laparoscopic Colon Surgery : Milestones, Education, & Best Practice. Springer; 2021:165.
9	Lee SW, Ross HM, Rivadeneira DE, Steele SR, Feingold DL. Advanced Colonoscopy and Endoluminal Surgery. Cham Springer International Publishing; 2017:265.
10	Holcomb GW, Rothenberg S, eds. Atlas of Pediatric Laparoscopy and Thoracoscopy. 2nd ed. Elsevier; 2021:336.
11	Gonzalez-Rivas D, Sze C, Rocco G, D'amico TA. Atlas of Uniportal Video Assisted Thoracic Surgery. Springer Singapore; 2019:289.
12	Parker M, Hohenberger W. Lower Gastrointestinal Tract Surgery. Vol. 1, Laparoscopic Procedures. 1st ed. Springer; 2019:690.
13	https://websurg.com
14	https://emedicine.medscape.com
15	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/
16	http://www.uptodate.com
17	http://accessmedicine.mhmedical.com

	<p style="text-align: center;">РЕГЛАМЕНТ ДИСЦИПЛІНИ «Ендоскопічні технології в хірургії»</p> <p>Ступінь вищої освіти Другий рівень вищої освіти, НРК – 7 рівень, QF-LLL – 7 рівень, FQ-EHEA – другий цикл Спеціальність: освітня програма 222 Медицина Рік навчання 2023 Семестр 9 семестр Форма навчання денна Мова викладання українська</p>
Викладач(і)	П'ятикоп Геннадій Іванович, Овечкін Денис Вячеславович
Контактна інформація викладача	П'ятикоп Геннадій Іванович - h.piatykor@med.sumdu.edu.ua
Час та місце проведення консультацій	Відпрацювання проводяться щосереди з 15.30 до 17.00 та за домовленістю з викладачем на базі кафедри (хірургічне відділення КНП СОР «Сумська обласна клінічна лікарня», м. Суми, вул. Троїцька, 48).
Посилання на освітні платформи для онлайн занять	MIX learning (sumdu.edu.ua)
Посилання на силабус в каталозі курсів	https://pg.cabinet.sumdu.edu.ua/report/syllabus/931dbe653f1a0b05355b079b0308f3003792661
Засоби зворотного зв'язку із групою щодо отримання та опрацювання виданих матеріалів	особистий кабінет, MIX СумДУ, група у Viber, електронна скринька

ПОЛІТИКИ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Політика щодо академічної доброчесності

Всі роботи, визначені регламентом, повинні бути виконані здобувачем самостійно. Під час виконання письмового модульного або підсумкового контролю списування заборонене. Роботи здобувача вищої освіти не повинні містити плагіату, фактів фабрикації та фальсифікації списування.

Всі письмові роботи проходять перевірку унікальності з наступним аналізом викладачем результатів перевірки з метою визначення коректності посилань на текстові та ілюстративні запозичення.

Під час вивчення дисципліни неприпустимими також є інші прояви академічної недоброчесності, перелік яких визначено Кодексом академічної доброчесності університету.

У разі, якщо викладачем виявлено порушення академічної доброчесності з боку здобувача вищої освіти під час вивчення навчальної дисципліни, викладач має право вчинити одну з наступних дій:

- знизити на величину до 40% включно кількість балів, отриманих при виконанні завдання на практичному занятті;
- надати рекомендації щодо доопрацювання обов'язкового домашнього завдання із зниженням підсумкової кількості отриманих балів на величину 25% включно;
- не зараховувати обов'язкове домашнє завдання без надання права його перероблення;
- призначити перескладання письмового модульного або підсумкового контролю із зниженням

підсумкової кількості отриманих балів на величину до 15% включно;
- відмовити в перекладанні письмового модульного або підсумкового контролю.

Політика щодо використання інструментів штучного інтелекту при виконанні завдань навчальної дисципліни

Політика використання інструментів штучного інтелекту (ChatGPT, Tome тощо) оголошується викладачем на початку курсу.

Несанкціоноване використання інструментів штучного інтелекту є порушенням академічної доброчесності.

Політика щодо використання матеріалів з джерел відкритого доступу

При використанні здобувачами освіти матеріалів з джерел відкритого доступу для підготовки робіт, визначених силабусом та регламентом навчальної дисципліни, вони обов'язково мають дотримуватись умов ліцензій Creative Commons на використання об'єктів авторського права.

Політика щодо відвідування

Студент має відвідати 100% практичних занять. У випадку пропуску занять студент повинен відпрацювати пропущені заняття відповідно до розкладу відпрацювань затвердженому на кафедрі.

Політика щодо дедлайнів та перекладання

У випадку незадовільного результату студент має право двічі перекласти диференційний залік – перший раз екзаменатору, призначеному завідувачем кафедри, другий – комісії, яка створюється деканатом. Перекладання диференційного заліку здійснюється за окремим графіком, який затверджується деканатом. Студенти, які не з'явилися на диференційний залік без поважної причини, вважаються такими, що отримали незадовільну оцінку. Відмова студента виконувати завдання диференційного заліку атестується як незадовільна відповідь. Студент має право одержати пояснення щодо отриманої оцінки.

Політика щодо оскарження результатів оцінювання

Оскарженню можуть підлягати результати оцінювання з модульних та семестрових атестацій. Для цього здобувач має подати апеляцію на ім'я директора/декана у день проведення атестаційного заходу чи після оголошення результатів його складання, але не пізніше наступного робочого дня. За розпорядженням директора створюється комісія з розгляду апеляції. За рішенням апеляційної комісії оцінка може змінюватися у разі встановлення порушень під час проведення атестацій.

Критерії оцінювання

Політика оцінювання

Найвища кількість балів за підсумками поточного та підсумкового контролів, яку може отримати студент становить 200 балів. Оцінювання поточної успішності студентів здійснюється на кожному практичному занятті за чотирибальною шкалою («5», «4», «3», «2») і заноситься у журнал обліку академічної успішності. Максимальна кількість балів, яку може набрати студент за поточну діяльність – 120, мінімальна – 72 бали. Кількість балів за поточну діяльність вираховується за формулою $100 \times \text{хсереднє арифметичне успішності студента у 4 бальній системі оцінювання} / 5$. За діагностичне тестування студент отримує максимально 10, мінімально 6 балів. До диференційного заліку допускаються студенти, які виконали усі види запланованої навчальної роботи, відпрацювали всі пропущені заняття до встановленого терміну. За диференційний залік студент може максимально отримати – 40% від загальної кількості балів – 80, з них 60 балів за теоретичну частину та 20 - за практичну частину. Диференційний залік зараховується студенту, якщо він набрав не менше 48 балів з 80. Заохочувальні бали: 1. За зайняте призове місце на Всеукраїнській олімпіаді з хірургії – 12 балів; 2. За зайняте призове місце на Всеукраїнському конкурсі студентських наукових робіт з хірургії у ВНЗ України – 12 балів; 3. За представлення наукової доповіді на міжнародних хірургічних

конференціях – 10 балів; 4. За представлення наукової доповіді з хірургії на конкурсах і конференціях у ВНЗ України, або участь у Всеукраїнській предметній олімпіаді з хірургії – 8 балів; 5. За зайняте призове місце у кафедральній олімпіаді з хірургії – 5 балів; 6. За представлення наукової доповіді з хірургії на наукових конференціях Сум ДУ – 5 балів; 7. За активну участь в роботі студентського наукового гуртка з хірургії – 4 бали; 8. За виготовлення наочних навчальних посібників (стенди, таблиці, тощо) – 3 бали.

Узгодження результатів навчання з методами викладання, навчання та оцінювання

Результат навчання	Види навчальних занять	Види навчальної діяльності	Методи, технології викладання і навчання	Засоби навчання	Методи та критерії оцінювання
РН6	Пр1-Пр18	НД3, НД9, НД10, НД7, НД1, НД4, НД2, НД6, НД8, НД5	МН1, МН2, МН3, МН4, МН5, МН6	ЗН1, ЗН2, ЗН3, ЗН4, ЗН5, ЗН6, ЗН7	МСО3, МСО4, МСО1, МСО2
РН7	Пр1-Пр18	НД3, НД9, НД10, НД7, НД1, НД4, НД2, НД6, НД8, НД5	МН1, МН2, МН3, МН4, МН5, МН6	ЗН1, ЗН2, ЗН3, ЗН5, ЗН6, ЗН7	МСО3, МСО4, МСО1, МСО2
РН25	Пр1-Пр18	НД3, НД9, НД10, НД7, НД1, НД4, НД2, НД6, НД8, НД5	МН1, МН2, МН3, МН4, МН5, МН6	ЗН1, ЗН2, ЗН3, ЗН5, ЗН6, ЗН7	МСО3, МСО4, МСО1, МСО2