

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

1. Загальна інформація про навчальну дисципліну

Повна назва навчальної дисципліни	Патоморфологія
Повна офіційна назва закладу вищої освіти	Сумський державний університет
Повна назва структурного підрозділу	Навчально-науковий медичний інститут. Кафедра патологічної анатомії
Розробник(и)	Гирявенко Наталія Іванівна
Рівень вищої освіти	Другий рівень вищої освіти, НРК – 7 рівень, QF-LLL – 7 рівень, FQ-EHEA – другий цикл
Тривалість вивчення навчальної дисципліни	два семестри
Обсяг навчальної дисципліни	Обсяг становить 4 кред. ЄКТС, 120 год. Для денної форми навчання 72 год. становить контактна робота з викладачем (72 год. практичних занять), 48 год. становить самостійна робота.
Мова викладання	Українська

2. Місце навчальної дисципліни в освітній програмі

Статус дисципліни	Обов'язкова навчальна дисципліна для освітньої програми "Стоматологія"
Передумови для вивчення дисципліни	"Крок-1", Анатомія людини, Гістологія, цитологія та ембріологія, Латинська мова та медична термінологія, Медична біологія, Мікробіологія, вірусологія та імунологія, Медична та біологічна фізика, Фізіологія людини, Медична хімія, Біологічна та біоорганічна хімія
Додаткові умови	Додаткові умови відсутні
Обмеження	Обмеження відсутні

3. Мета навчальної дисципліни

Метою навчальної дисципліни є досягнення студентами сучасних знань та професійних умінь з патоморфології на основі знань макро-, мікроскопічних та молекулярно-ультраструктурних змін організму людини при розвитку типових загально-патологічних процесів, сукупність яких зумовлює морфологічні прояви захворювань, їх клінічних проявів, структурних основ одужання, ускладнень та наслідків.

4. Зміст навчальної дисципліни

Модуль 1. Загальна патоморфологія
--

Тема 1 Предмет і завдання патоморфології.Сучасні методи і методики патоморфологічної діагностики. Предмет і завдання патоморфології. Термінологія для вивчення патоморфології.Основні етапи розвитку патологічної анатомії.Сучасні методи і методики патоморфологічної діагностики: біопсія, патолого-анатомічне дослідження операційного й акушерсько-гінекологічного матеріалу, патолого-анатомічний розтин, експериментальне відтворення хвороб.Особливості патолого-анатомічного розтину в сучасних умовах. Методики патоморфологічного дослідження (макроскопічне дослідження, методики світлової мікроскопії, комп'ютерна морфометрія та цитоспектрофотометрія, електронна мікроскопія, молекулярно-генетичні методики та ін).
Тема 2 Основи танатології. Народження і смерть людини. Основи танатогенезу.Основні причини біологічної смерті. Ознаки біологічної смерті, трупні зміни.
Тема 3 Молекулярно-ультраструктурна патологія клітини.Клітинні дистрофії. Молекулярно-ультраструктурна патологія клітини. Типові ультраструктурні зміни клітин при їх ушкодженні та їх наслідки. Хвороби, асоційовані з патологією клітинних органел. Принципи класифікації дистрофій. Морфологія клітинних дистрофій.
Тема 4 Патоморфологія накопичення складних білків та ліпідів. Клітинні дистрофії. Патоморфологія накопичення складних білків та ліпідів. Принципи класифікації дистрофій.
Тема 5 Патоморфологічні прояви кумуляції продуктів порушеного метаболізму. Патоморфологічні прояви кумуляції продуктів порушеного метаболізму (розлади обміну заліза й метаболізму гемоглобіногенних пігментів, порушення утворення меланіну, обміну нуклеопротейдів, міді). Звапніння (кальциноз) тканин. Утворення каменів в органах.
Тема 6 Ушкодження і загибель клітин та тканин.Апоптоз. Некроз. Клініко-морфологічна класифікація некрозу. Морфологічні прояви некрозу. Наслідки. Поняття про апоптоз. Морфологічно видимі прояви апоптозу. Патогенно-індукований апоптоз. Основні відмінності патогенно-індукованого апоптозу і некрозу клітини.
Тема 7 Порушення крово- та лімфообігу. Гострі системні розлади кровообігу. Системні розлади кровообігу при хронічній серцевій недостатності та декомпенсації серцевої діяльності. Регіонарні розлади ковообігу (місцева венозна та артеріальна гіперемія,ішемія,плазморагія,кровотеча та крововилив). Порушення утворення й обігу лімфи.
Тема 8 Порушення гемостазу. Емболія. Патологія системи гемостазу. Геморагічний синдром.Тромбоз. Тромбогеморагічний синдром, стадії розвитку. Емболія:класифікація, патогенез і танатогенез.

Тема 9 Екопатологія. Вплив клімату на здоров'я. Токсична дія хімічних і фізичних агентів. Вплив тютюну, алкоголю. Ушкодження, спричинені лікарськими препаратами і наркотичними речовинами.
Тема 10 Порушення кислотно-основного стану. Порушення балансу тканинної рідини. Порушення іонно-осмотичного та водного балансу. Наслідки порушення кислотно-основного стану. Значення в танатогенезі. Прояви порушення балансу тканинної рідини. Набряк тканини й органів. Порушення іонно-осмотичного та водного балансу. Наслідки порушення осмоляльності й осмолярності. Наслідки порушень балансу іонів натрію, калію та кальцію.
Тема 11 Запалення. Імунопатологія. Патогенез запалення. Класифікація. Патолого-анатомічні форми ексудативного запалення. Проліферативне запалення. Класифікація. Специфічне гранулематозне запалення. Види гранульом. Патологічна анатомія гранульом. Молекулярно-патоморфологічні основи імунної відповіді. Імунна система у пренатальний і постнатальний період. Патологія імунних процесів.
Тема 12 Компенсаторно-приспосувальні процеси. Регенерація. Морфологія компенсаторно-приспосувальних змін органів. Фази розвитку. Порушення адаптаційних процесів на рівні організму. Види регенерації. Особливості репаративної регенерації спеціалізованих клітин. Варіанти репаративної регенерації органів.
Тема 13 Вступ до онкоморфології. Передпухлинні стани. Пухлини м'яких та інших тканин. Ініціювальні фактори пухлинного росту. Анатомо-мікроскопічні особливості пухлини. Морфологічна характеристика основних етапів розвитку злоякісної пухлини. Патоморфологічна класифікація пухлин. Передпухлинні стани (облігатні та факультативні). Поняття дисплазії. Доброякісні та злоякісні неепітеліальні (мезенхімальні) пухлини. Пухлини фібробластичного, міофібробластичного та фіброгістіоцитарного генезу, жирової, м'язової, кісткової та хрящової тканини, пухлини судин.
Тема 14 Пухлини нервової системи й оболонок мозку. Меланоцитарні пухлини. Пухлини центральної нервової системи. Особливості пухлин ЦНС, класифікація. Пухлини черепних і параспінальних нервів. Меланоцитарні пухлини. Гістологічна будова невусів. Типи меланом. Гістологічна класифікація меланом за Кларком та Бреслоу.
Тема 15 Епітеліальні пухлини. Тератоми. Особливості пухлин дитячого віку. Доброякісні та злоякісні пухлини з простого покривного (перехідного або багат шарового плоского) епітелію. Пухлини зі спеціалізованого (залозистого або покривного) епітелію. Тератоми. Особливості пухлин дитячого віку. Ембріональні пухлини. Герміногенні пухлини. Пухлини "дорослого" типу.
Тема 16 Пухлини та пухлиноподібні захворювання щелеп. Пухлини та пухлиноподібні захворювання щелеп. Етіологія, патогенез, морфологічні прояви, ускладнення.

Тема 17 Пухлини та пухлиноподібні захворювання слинних залоз. Пухлини та пухлиноподібні захворювання слинних залоз. Етіологія, патогенез, класифікація, морфологічні прояви, ускладнення.
Тема 18 Підсумковий модульний контроль 1-го семестру. Вирішення пакету тестових завдань "Крок 1". Оцінювання знань студента з теоретичних питань підсумкового модулю. Оцінювання освоєння практичних навичок (знань мікро- та макропрепаратів).
Модуль 2. Спеціальна патоморфологія
Тема 19 Анемії. Анемії. Патогенетична, морфологічна та залежно від здатності кісткового мозку до регенерації класифікації анемії. Етіологія, механізми розвитку, морфологічні прояви, наслідки.
Тема 20 Пухлини гематопоетичної та лімфопроліферативної тканини Групи гемобластозів. Етіологія та патогенез гострих та хронічних лейкозів. Пухлини лімфоїдного походження, класифікація. Лімфома Ходжкіна. Пухлини з попередників Т- і В-лімфоцитів. Зрілі В-клітинні пухлини. Дифузна В-клітинна великоклітинна лімфома. Лімфома Беркітта. Фолікулярна лімфома. Плазмоклітинні пухлини. Пухлини мієлоїдного генезу.
Тема 21 Захворювання серцево-судинної системи. Атеросклероз і артеріосклероз. Ішемічна хвороба серця. Гіпертензія та артеріолосклероз. Етіологія, механізми розвитку, морфологічні прояви, класифікація, наслідки.
Тема 22 Системні хвороби сполучної тканини з аутоімунізацією. Ревматизм. Ревматоїдний артрит. Системний червоний вовчак. Склеродермія. Дерматоміозит. Хвороба Бехтерева. Етіологія, механізми розвитку, морфологічні прояви, класифікація, наслідки.
Тема 23 Хвороби стравоходу та шлунку. Хвороби стравоходу (аномалії розвитку, ахалазія кардії, езофагоспазм, дивертикули, синдром Меллорі-Вейсса, езофагіт, гастроєзофагальна рефлюксна хвороба, стравохід Барретта, пухлини). Хвороби шлунку (гастрити, втразкова хвороба, пухлини). Етіологія, механізми розвитку, морфологічні прояви, наслідки.
Тема 24 Захворювання кишківника. Захворювання кишківника: ентероколіти, синдром мальабсорбції, ідіопатичні запальні захворювання кишок. Пухлини тонкої та товстої кишки. Апендицит. Етіологія, механізми розвитку, морфологічні прояви, наслідки.

Тема 25 Гострі захворювання органів дихання.Хронічні дифузні ураження легень. Пухлини бронхів та легень. Класифікація та патологічна анатомія пневмоній. Ускладнення та наслідки. Абсцес та гангрена легень. Етіологія, патогенез та ускладнення.Хронічні дифузні ураження легень:класифікація,етіологія, патогенез, патологічна анатомія та ускладнення. Хронічний бронхіт. Хронічна обструктивна емфізема. Бронхоектази та бронхоектатична хвороба. Бронхіальна астма. Гострі та хронічні інтерстиційні захворювання легень. Пухлини бронхів та легень
Тема 26 Захворювання печінки.Хвороби жовчного міхура та підшлункової залози. Захворювання печінки:масивний/субмасивний некроз печінки, гепатози, гепатити, алкогольне ураження печінки, цироз печінки, пухлини печінки. Запальні процеси, утворення каменів та пухлини у жовчному міхурі.Гострий та хронічний панкреатит. Рак підшлункової залози. Механізми розвитку, морфологічні прояви, класифікація, наслідки. Етіологія, механізми розвитку, морфологічно прояви, класифікація, наслідки.
Тема 27 Хвороби нервової системи Хвороби центральної нервової системи Цереброваскулярні хвороби. Механізми розвитку, морфологічні прояви, класифікація, наслідки.Посиреанімаційна енцефалопатія та синдром смерті мозку. Нейродегенеративні (нейродистрофічні) захворювання.
Тема 28 Хвороби нирок. Гломерулопатії (гломерулонефрит, амілоїдоз нирок, діабетична нефропатія та печінковий гломерулосклероз). Тубулопатії. Полікістоз нирок. Пієлонефрит. Гостра і хронічна ниркова недостатність. Етіологія, механізми розвитку, морфологічні прояви, наслідки.
Тема 29 Хвороби ендокринної системи. Гіпоталамо-гіпофізарні порушення. Патологія надниркових залоз. Захворювання щитоподібної залози. Патологія ендокринного апарату підшлункової залози. Цукровий діабет (визначення, класифікація, ускладнення, причини смерті).
Тема 30 Захворювання жіночої та чоловічої статевих систем. Патологія вагітності, післяпологового періоду і плаценти. Пре- та перинатальна патологія. Захворювання жіночої та чоловічої статевих систем запального характеру. Передпухлинні процеси та пухлини статевої системи. Дисгормональні захворювання. Етіологія, механізми розвитку, морфологічні прояви, класифікація, наслідки. Ускладнення вагітності: аборт, ектопічна вагітність, ОРН-гестози, трофобластична хвороба. Патологія плаценти: запалення, розлади кровообігу,, патологія дозрівання плаценти, порушення процесів імплантації, плацентарна недостатність, пухлини. Пре- та перинатальна патологія. ЗВУР плода. Пологова травма. Механізми розвитку, морфологічні прояви, класифікація, наслідки.
Тема 31 Туберкульоз. Епідеміологія, етіологія, патогенез, морфогенез, класифікація. Морфологічна характеристика усіх форм туберкульозу. Особливості перебігу, основні патолого-анатомічні прояви, ускладнення.

Тема 32 Інфекційні та паразитарні хвороби. Особливо небезпечні (карантинні) інфекції. Вірусні повітряно-краплинні інфекції. Дитячі інфекції. Класифікація інфекційних хвороб. Кишкові інфекційні хвороби (черевний тиф, паратиф А і В, сальмонельоз, шигельоз, ерсиніоз, стафілококовий ентерит). Особливо небезпечні інфекції: чума, туляремія, сибірка, холера. Грип, парагрип, респіраторно-синцитіальна інфекція, аденовірусна інфекція. Дитячі інфекції (кір, епідемічний паротит, інфекційний мононуклеоз, поліомієліт, вітряна віспа, краснуха, кашлюк, дифтерія, скарлатина, менінгококова інфекція). Основні морфологічні прояви, наслідки, причини смерті. Етіологія, патогенез, стадії захворювання.
Тема 33 Сепсис. Одонтогенний сепсис. ВІЛ-інфекція та синдром набутого імунodefіциту (СНІД). Сепсис. Одонтогенний сепсис. Клінічна характеристика ВІЛ-інфекції та СНІД. Клініко-морфологічна характеристика найважливіших опортуністичних інфекцій. СНІД-асоційовані захворювання.
Тема 34 Патологія зубощелепної системи та органів ротової порожнини. Хвороби щелеп. Хвороби слинних залоз. Хвороби губ, язика, м'яких тканин ротової порожнини. Стоматологічні прояви інших захворювань.
Тема 35 Патологія зубощелепної системи та органів ротової порожнини. Морфологічні особливості органів зубощелепної системи та органів ротової порожнини. Вади розвитку обличчя, шиї й органів ротової порожнини. Хвороби твердих тканин зуба. Хвороби пульпи та періапікальних тканин зуба. Хвороби пародонту.
Тема 36 Виконання практичних навичок. Виконання переліку практичних навичок.
Тема 37 Практико-орієнтований іспит Проведення іспиту відповідно до регламенту

5. Очікувані результати навчання навчальної дисципліни

Після успішного вивчення навчальної дисципліни здобувач вищої освіти зможе:

РН1	Вміти виділити та зафіксувати основні зміни у внутрішніх органах при різноманітних патологічних процесах, використовуючи знання про людину, її органи та системи, дотримуючись відповідних етичних та юридичних норм.
РН2	Вміти оцінювати результати гістологічного дослідження операційного та біопсійного матеріалу органів і тканин ротової порожнини і щелепно-лицевої області для визначення тактики ведення пацієнта.
РН3	Вміти застосовувати отримані знання з патоморфології в практичній діяльності при проведенні диференційної діагностики захворювань органів і тканин ротової порожнини і щелепно-лицевої області, вміючи абстрактно мислити, аналізувати та синтезувати інформацію.

PH4	Вміти формулювати діагноз в умовах закладу охорони здоров'я, маючи спеціалізовані знання про структурне підґрунтя розвитку хвороб та їх клінічних проявів, основ одужання, ускладнень, наслідків, основних причин смерті та визначення тактики ведення пацієнта відповідно до діагнозу.
PH5	Проводити лікування основних стоматологічних захворювань відповідно до виду патології та результатів гістологічного дослідження.
PH6	Підвищувати загальнокультурний рівень, дотримуватися вимог етики, біоетики та деонтології у своїй фаховій діяльності при розв'язанні складних задач охорони здоров'я.

6. Роль навчальної дисципліни у досягненні програмних результатів

Програмні результати навчання, досягнення яких забезпечує навчальна дисципліна.

Для спеціальності ІІ Стоматологія:

ПР1	Виділяти та ідентифікувати провідні клінічні симптоми та синдроми (за списком 1); за стандартними методиками, використовуючи попередні дані анамнезу хворого, дані огляду хворого, знання про людину, її органи та системи, встановлювати вірогідний нозологічний або синдромний попередній клінічний діагноз стоматологічного захворювання (за списком 2).
ПР2	Збирати інформацію про загальний стан пацієнта, оцінювати психомоторний та фізичний розвиток пацієнта, стан органів щелепно-лицевої ділянки, на підставі результатів лабораторних та інструментальних досліджень оцінювати інформацію щодо діагнозу (за списком 5).
ПР8	Визначати підхід, план, вид та принцип лікування стоматологічного захворювання (за списком 2) шляхом прийняття обґрунтованого рішення за існуючими алгоритмами та стандартними схемами.
ПР10	Визначати тактику ведення стоматологічного пацієнта при соматичній патології (за списком 3) шляхом прийняття обґрунтованого рішення за існуючими алгоритмами та стандартними схемами.
ПР11	Проводити лікування основних стоматологічних захворювань за існуючими алгоритмами та стандартними схемами під контролем лікаря-керівника в умовах лікувальної установи (за списком 2.1).
ПР18	Усвідомлювати та керуватися у своїй діяльності громадянськими правами, свободами та обов'язками, підвищувати загальноосвітній культурний рівень.

7. Роль навчальної дисципліни у досягненні програмних компетентностей

Програмні компетентності, формування яких забезпечує навчальна дисципліна:

Для спеціальності ІІ Стоматологія:

ПК1	ЗК 1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.
ПК2	ЗК 2. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.
ПК3	ЗК 3. Здатність застосовувати знання у практичній діяльності.
ПК4	ЗК 6. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.

ПК5	ЗК 7. Здатність до пошуку, опрацювання та аналізу інформації з різних джерел.
ПК6	ФК 1. Спроможність збирати медичну інформацію про пацієнта і аналізувати клінічні дані.
ПК7	ФК 2. Спроможність інтерпретувати результат лабораторних та інструментальних досліджень.

8. Види навчальних занять

Тема 1. Предмет і завдання патоморфології.Сучасні методи і методики патоморфологічної діагностики.
Пр1 "Предмет і завдання патоморфології. Сучасні методи і методики патоморфологічної діагностики." (денна) Предмет і завдання патоморфології. Термінологія для вивчення патоморфології.Основні етапи розвитку патологічної анатомії.Методики патоморфологічного дослідження (макроскопічне дослідження, методики світлової мікроскопії, комп'ютерна морфометрія та цитоспектрофотометрія, електронна мікроскопія, молекулярно-генетичні методики та ін). Вивчення даної теми передбачає теоретичну роботу в навчальній кімнаті, опитування за темою заняття, тестування та практичну роботу в лабораторії Наукового Центру патоморфологічних досліджень.
Тема 2. Основи танатології.
Пр2 "Основи танатології." (денна) Народження і смерть людини. Основи танатогенезу.Основні причини біологічної смерті. Ознаки біологічної смерті, трупні зміни.Вивчення даної теми передбачає теоретичну роботу в навчальній кімнаті, опитування за темою заняття, тестування та роботу у секційному залі (згідно угоди про співробітництво між лікувальним закладом та університетом, вивчення ознак біологічної смерті, трупних змін). Застосування віртуальної симуляції (перегляд фільмів) з подальшим обговоренням.
Тема 3. Молекулярно-ультраструктурна патологія клітини.Клітинні дистрофії.
Пр3 "Молекулярно-ультраструктурна патологія клітини. Клітинні дистрофії." (денна) Молекулярно-ультраструктурна патологія клітини. Типові ультраструктурні зміни клітин при їх ушкодженні та їх наслідки. Хвороби, асоційовані з патологією клітинних органел. Принципи класифікації клітинних дистрофій. Морфологія клітинних дистрофій. Вивчення даної теми передбачає теоретичну роботу в навчальній кімнаті, опитування за темою заняття, тестування, перегляд мікропрепаратів музею кафедри та практичну роботу в лабораторії Наукового Центру патоморфологічних досліджень
Тема 4. Патоморфологія накопичення складних білків та ліпідів.

Пр4 "Патоморфологія накопичення складних білків та ліпідів." (денна) Клітинні дистрофії. Патоморфологія накопичення складних білків та ліпідів. Принципи класифікації дистрофій. Вивчення даної теми передбачає теоретичну роботу в навчальній кімнаті, перегляд макропрепаратів музею кафедри з оцінкою макроскопічних змін при даній патології (жирова дистрофія печінки, ожиріння серця, плоскоклітинний рак шкіри зі зроговінням та ін.).
Тема 5. Патоморфологічні прояви кумуляції продуктів порушеного метаболізму.
Пр5 "Патоморфологічні прояви кумуляції продуктів порушеного метаболізму." (денна) Патоморфологічні прояви кумуляції продуктів порушеного метаболізму (розлади обміну заліза й метаболізму гемоглобіногенних пігментів, порушення утворення меланіну, обміну нуклеопротейдів, міді). Звапніння (кальциноз) тканин. Утворення каменів в органах. Вивчення даної теми передбачає теоретичну роботу в навчальній кімнаті, опитування за темою заняття, тестування, перегляд макро та мікропрепаратів музею кафедри з оцінкою макро- та мікроскопічних змін (печінка при механічній жовтяниці, меланома шкіри).
Тема 6. Ушкодження і загибель клітин та тканин.Апоптоз.
Пр6 "Ушкодження і загибель клітин та тканин. Апоптоз." (денна) Некроз. Клініко-морфологічна класифікація некрозу. Морфологічні прояви некрозу. Наслідки.Поняття про апоптоз. Морфологічно видимі прояви апоптозу. Патогенно-індукований апоптоз. Основні відмінності патогенно-індукованого апоптозу і некрозу клітини. Вивчення даної теми передбачає теоретичну роботу в навчальній кімнаті, опитування за темою заняття, тестування, перегляд макропрепаратів музею кафедри з оцінкою макроскопічних змін при даній патології, перегляд мікропрепаратів (некротичний нефроз, геморагічний інфаркт легені, інфаркт міокарду), застосування віртуальної симуляції (перегляд фільмів з зображенням основних морфологічних форм некрозу тканин) з подальшим обговоренням.
Тема 7. Порушення крово- та лімфообігу.
Пр7 "Порушення крово- та лімфообігу." (денна) Гострі системні розлади кровообігу. Системні розлади кровообігу при хронічній серцевій недостатності та декомпенсації серцевої діяльності. Регіонарні розлади ковообігу (місцева венозна та артеріальна гіперемія,ішемія,плазморагія,кровотеча та крововилив). Порушення утворення й обігу лімфи. Вивчення даної теми передбачає теоретичну роботу в навчальній кімнаті, опитування за темою заняття, тестування, перегляд макропрепаратів музею кафедри з оцінкою макроскопічних змін при даній патології, перегляд мікропрепаратів (гіперемія легені, стаз у капілярах головного мозку, "мускатна печінка", біра індурація легенів), застосування віртуальної симуляції (перегляд фільмів з зображенням основних розладів крово- та лімфообігу) з подальшим обговоренням.
Тема 8. Порушення гемостазу. Емболія.

Пр8 "Порушення гемостазу. Емболія." (денна)

Патологія системи гемостазу. Геморагічний синдром.Тромбоз. Тромбогеморагічний синдром, стадії розвитку. Емболія: класифікація, патогенез і танатогенез. Вивчення даної теми передбачає теоретичну роботу в навчальній кімнаті, опитування за темою заняття, тестування, перегляд макропрепаратів музею кафедри з оцінкою макроскопічних змін при даній патології, перегляд мікропрепаратів (тромбоемболія легеневої артерії), застосування віртуальної симуляції (перегляд фільмів з зображенням основних видів емболії) з подальшим обговоренням.

Тема 9. Екопатологія.

Пр9 "Екопатологія." (денна)

Вплив клімату на здоров'я. Токсична дія хімічних і фізичних агентів. Вплив клімату на здоров'я. Токсична дія хімічних і фізичних агентів. Вплив тютюну, алкоголю. Ушкодження, спричинені лікарськими препаратами і наркотичними речовинами. Вивчення даної теми передбачає теоретичну роботу в навчальній кімнаті, опитування за темою заняття, тестування, перегляд макропрепаратів музею кафедри з оцінкою макроскопічних змін, перегляд мікропрепаратів, застосування віртуальної симуляції (перегляд фільмів) з їх подальшим обговоренням.

Тема 10. Порушення кислотно-основного стану. Порушення балансу тканинної рідини. Порушення іонно-осмотичного та водного балансу.

Пр10 "Порушення кислотно-основного стану. Порушення балансу тканинної рідини. Порушення іонно-осмотичного та водного балансу." (денна)

Наслідки порушення кислотно-основного стану. Порушення балансу тканинної рідини. Набряк тканини і органів (гострий набряк легень, набухання та набряк головного мозку). Системні набряки організму.Порушення іонно-осмотичного та водного балансу, кислотно-основного стану. Наслідки порушення осмоляльності й осмолярності. Наслідки порушень балансу іонів натрію, калію та кальцію.Вивчення даної теми передбачає теоретичну роботу в навчальній кімнаті, опитування за темою заняття, перегляд мікропрепаратів (набряк легень, набряк головного мозку), обговорення цікавих кейсів, роботу у секційному залі (згідно угоди про співробітництво між лікувальним закладом та університетом).

Тема 11. Запалення.Імунопатологія.

Пр11 "Запалення.Імунопатологія." (денна)

Патогенез запалення. Класифікація. Патолого-анатомічні форми ексудативного запалення. Проліферативне запалення.Класифікація.Специфічне гранулематозне запалення. Види гранульом. Патологічна анатомія гранульом.Молекулярно-патоморфологічні основи імунної відповіді.мунна система у пренатальний і постнатальний період. Патологія імунних процесів (амілоїдоз, реакції гіперчутливості, імунодефіцитні синдроми, аутоімунні захворювання, пухлини лімфатичної тканини). Вивчення даної теми передбачає теоретичну роботу в навчальній кімнаті, опитування за темою заняття, тестування, перегляд макропрепаратів музею кафедри з оцінкою макроскопічних змін при даній патології, перегляд мікропрепаратів (крупозна пневмонія, флегмонозний апендицит, гострий абсцес легені, сифілітичний мезаортит, туберкулома), застосування віртуальної симуляції (перегляд фільмів з зображенням основних форм ексудативного та проліферативного запалення з обговоренням цікавих кейсів).

Тема 12. Компенсаторно-приспосувальні процеси. Регенерація.

Пр12 "Компенсаторно-приспосувальні процеси. Регенерація." (денна)

Морфологія компенсаторно-приспосувальних змін органів. Фази розвитку. Порушення адаптаційних процесів на рівні організму. Види регенерації. Особливості репаративної регенерації спеціалізованих клітин. Варіанти репаративної регенерації органів. Вивчення даної теми передбачає теоретичну роботу в навчальній кімнаті, опитування за темою заняття, тестування, перегляд макропрепаратів музею кафедри з оцінкою макроскопічних змін при даній патології, перегляд мікропрепаратів (аденоматозна гіперплазія передміхурової залози, кіста печінки, грануляційна тканина, постінфарктний кардіосклероз), застосування віртуальної симуляції (перегляд фільмів з зображенням основних морфологічних компенсаторно-приспосувальних змін органів) з подальшим обговоренням цікавих кейсів, роботу у секційному залі (згідно угоди про співробітництво між лікувальним закладом та університетом).

Тема 13. Вступ до онкоморфології. Передпухлинні стани. Пухлини м'яких та інших тканин.

Пр13 "Вступ до онкоморфології. Передпухлинні стани. Пухлини м'яких та інших тканин." (денна)

Ініціювальні фактори пухлинного росту. Анатомо-мікроскопічні особливості пухлини. Морфологічна характеристика основних етапів розвитку злоякісної пухлини. Патоморфологічна класифікація пухлин. Передпухлинні стани (факультативні та облігатні). Дисплазія, її види. Доброякісні та злоякісні неепітеліальні (мезенхімальні) пухлини. Пухлини фібробластичного, міофібробластичного та фіброгістіоцитарного генезу, жирової, м'язової, кісткової та хрящової тканини, пухлини судин. Вивчення даної теми передбачає теоретичну роботу в навчальній кімнаті, опитування за темою заняття, тестування, перегляд макропрепаратів музею кафедри за тематикою заняття з їх оцінкою, перегляд мікропрепаратів (ліпома плеча, лейоміома тіла матки, важка дисплазія шийки матки, пігментна ксеродерма шкіри, хвороба Боуена), застосування віртуальної симуляції (перегляд фільмів з зображенням основних шляхів метастазування злоякісних пухлин та клініко-анатомічних відмінностей доброякісних і злоякісних пухлин) з подальшим обговоренням, роботу у секційному залі та практичні навички при вирізці післяопераційного та біопсійного матеріалу (згідно угоди про співробітництво між лікувальним закладом та університетом).

Тема 14. Пухлини нервової системи й оболонок мозку. Меланоцитарні пухлини.

Пр14 "Пухлини нервової системи й оболонок мозку. Меланоцитарні пухлини." (денна)

Пухлини центральної нервової системи. Особливості пухлин ЦНС, класифікація. Пухлини черепних і параспінальних нервів. Меланоцитарні пухлини. Гістологічна будова невусів. Типи меланом. Гістологічна класифікація меланом за Кларком та Бреслоу. Вивчення даної теми передбачає теоретичну роботу в навчальній кімнаті, опитування за темою заняття, тестування, перегляд макропрепаратів музею кафедри за тематикою заняття з їх оцінкою, перегляд мікропрепаратів (складний невус, пігментна меланома шкіри, анапластична астроцитома, шванома), застосування віртуальної симуляції (перегляд фільмів з зображенням основних представників пухлин центральної та периферичної нервової системи). Трактовка результатів гістологічного дослідження, складання плану імуногістохімічного дослідження при підозрі на меланому. Обговорення цікавих кейсів.

Тема 15. Епітеліальні пухлини.Тератоми. Особливості пухлин дитячого віку.
Пр15 "Епітеліальні пухлини." (денна) Доброякісні та злоякісні пухлини з простого покривного (перехідного або багатоварового плоского) епітелію. Пухлини зі спеціалізованого (залозистого або покривного) епітелію. Тератоми. Особливості пухлин дитячого віку. Ембріона. Герміногенні пухлини. Пухлини "дорослого"типу. Вивчення даної теми передбачає теоретичну роботу в навчальній кімнаті, опитування за темою заняття, тестування, відвідування вирізки післяопераційного та біопсійного матеріалу за тематикою заняття (згідно угоди про співробітництво між лікувальним закладом та університетом).
Тема 16. Пухлини та пухлиноподібні захворювання щелеп.
Пр16 "Пухлини та пухлиноподібні захворювання щелеп." (денна) Пухлини та пухлиноподібні захворювання щелеп. Етіологія, патогенез, морфологія, ускладнення. Вивчення даної теми передбачає теоретичну роботу в навчальній кімнаті, опитування за темою заняття, тестування, перегляд макро- та мікропрепаратів музею кафедри за тематикою заняття. Обговорення цікавих кейсів.
Тема 17. Пухлини та пухлиноподібні захворювання слинних залоз.
Пр17 "Пухлини та пухлиноподібні захворювання слинних залоз." (денна) Пухлини та пухлиноподібні захворювання слинних залоз. Етіологія, патогенез, класифікація, морфологія, ускладнення. Вивчення даної теми передбачає теоретичну роботу в навчальній кімнаті, опитування за темою заняття, тестування, перегляд макро- та мікропрепаратів музею кафедри за тематикою заняття. Обговорення цікавих кейсів.
Тема 18. Підсумковий модульний контроль 1-го семестру.
Пр18 "Підсумковий модульний контроль 1-го семестру." (денна) Вирішення пакету тестових завдань "Крок 1". Оцінювання знань студента з теоретичних питань підсумкового модулю. Оцінювання освоєння практичних навичок (знань перегляд мікро- та макропрепаратів).
Тема 19. Анемії.
Пр19 "Анемії." (денна) Патогенетична, морфологічна та залежно від здатності кісткового мозку до регенерації класифікації анемії. Етіологія, механізми розвитку, морфологічні прояви, наслідки. Вивчення даної теми передбачає теоретичну роботу в навчальній кімнаті, опитування за темою заняття, тестування, перегляд макропрепаратів музею кафедри з оцінкою макроскопічних змін при даній патології, перегляд мікропрепаратів, застосування віртуальної симуляції (перегляд фільмів з зображенням основних механізмів виникнення анемії з характерними змінами у внутрішніх органах), ознайомлення з імунохімічними маркерами їх діагностики з подальшим їх обговоренням. Відвідування лабораторії Центру патоморфологічних досліджень.
Тема 20. Пухлини гематопоестичної та лімфопроліферативної тканини

Пр20 "Пухлини гематопоетичної та лімфопроліферативної тканини." (денна)

Групи гемобластозів. Етіологія та патогенез гострих та хронічних лейкозів. Пухлини лімфоїдного походження, класифікація. Лімфома Ходжкіна. Пухлини з попередників Т- і В-лімфоцитів. Зрілі В-клітинні пухлини. Дифузна В-клітинна великоклітинна лімфома. Лімфома Беркітта. Фолікулярна лімфома. Плазмоклітинні пухлини. Пухлини мієлоїдного генезу. Вивчення даної теми передбачає теоретичну роботу в навчальній кімнаті, опитування за темою заняття, тестування, перегляд макропрепаратів музею кафедри з оцінкою макроскопічних змін при даній патології, перегляд мікропрепаратів, застосування віртуальної симуляції (перегляд фільмів з зображенням основних пухлин лімфоїдного походження з характерними змінами у внутрішніх органах). Відвідування лабораторії Центру патоморфологічних досліджень.

Тема 21. Захворювання серцево-судинної системи.

Пр21 "Захворювання серцево-судинної системи." (денна)

Хвороби ендокарду та міокарду. Атеросклероз і артеріосклероз. Ішемічна хвороба серця. Гіпертензія та артеріолосклероз. Етіологія, механізми розвитку, морфологічні прояви, класифікація, наслідки. Вивчення даної теми передбачає теоретичну роботу в навчальній кімнаті, опитування за темою заняття, тестування, перегляд мікропрепаратів (стенозуювальний атеросклероз вінцевої артерії, гострий інфаркт міокарда, атеросклеротичний кардіосклероз), роботу у секційному залі (згідно угоди про співробітництво між лікувальним закладом та університетом).

Тема 22. Системні хвороби сполучної тканини з аутоімунізацією.

Пр22 "Системні хвороби сполучної тканини з аутоімунізацією." (денна)

Ревматизм. Ревматоїдний артрит. Системний червоний вовчак. Склеродермія. Дерматоміозит. Хвороба Бехтерева. Етіологія, механізми розвитку, морфологічні прояви, класифікація, наслідки. Вивчення даної теми передбачає теоретичну роботу в навчальній кімнаті, опитування за темою заняття, тестування, перегляд макропрепаратів музею кафедри за тематикою заняття з їх оцінкою та обговоренням цікавих кейсів, перегляд мікропрепаратів (гострий бородавчастий ендокардит, гломерулонефрит при системному червоному вовчаку), застосування віртуальної симуляції (перегляд фільмів з зображенням основних представників колагенозів та їх клініко-морфологічних ознак) з подальшим обговоренням.

Тема 23. Хвороби стравоходу та шлунку.

Пр23 "Хвороби стравоходу та шлунку." (денна)

Хвороби стравоходу (аномалії розвитку, ахалазія кардії, езофагоспазм, дивертикули, синдром Меллорі-Вейсса, езофагіт, гастроєзофагальна рефлюксна хвороба, стравохід Барретта, пухлини). Хвороби шлунка (гастрити, втразкова хвороба, пухлини). Етіологія, механізми розвитку, морфологічні прояви, наслідки. Вивчення даної теми передбачає теоретичну роботу в навчальній кімнаті, опитування за темою заняття, тестування, відвідування вирізки післяопераційного матеріалу за тематикою заняття (згідно угоди про співробітництво між лікувальним закладом та університетом), перегляд макро- та мікропрепаратів музею кафедри (виразка-рак шлунка, хронічна виразка шлунка, хвороба Менетріє).

Тема 24. Захворювання кишківника.

Пр24 "Захворювання кишківника." (денна)

Захворювання кишківника: ентероколіти, синдром мальабсорбції, ідіопатичні запальні захворювання кишок. Пухлини тонкої та товстої кишки. Апендицит. Етіологія, механізми розвитку, морфологічні прояви, наслідки. Вивчення даної теми передбачає теоретичну роботу в навчальній кімнаті, опитування за темою заняття, тестування, перегляд макропрепаратів музею кафедри з оцінкою макроскопічних змін при даній патології, перегляд мікропрепаратів (хвороба Крона, гангренозний апендицит), застосування віртуальної симуляції (перегляд фільмів з зображенням основних захворювань кишківника, диференційної морфологічної діагностики хвороби Крона та неспецифічного виразкового коліту) з подальшим обговоренням цікавих кейсів з практики.

Тема 25. Гострі захворювання органів дихання. Хронічні дифузні ураження легень. Пухлини бронхів та легень.

Пр25 "Гострі запальні захворювання легень. Хронічні дифузні ураження легень. Пухлини бронхів та легень." (денна)

Класифікація та патологічна анатомія пневмоній. Ускладнення та наслідки. Абсцес та гангрена легень. Етіологія, патогенез та ускладнення. Хронічні дифузні ураження легень: класифікація, етіологія, патогенез, патологічна анатомія та ускладнення. Хронічний бронхіт. Хронічна обструктивна емфізема. Бронхоектази та бронхоектатична хвороба. Бронхіальна астма. Гострі та хронічні інтерстиційні захворювання легень. Пухлини бронхів та легень. Вивчення даної теми передбачає теоретичну роботу в навчальній кімнаті, опитування за темою заняття, тестування, перегляд макропрепаратів музею кафедри, перегляд мікропрепаратів (крупозна пневмонія, гангрена легень, пневмосклероз, емфізема легень, аденокарцинома легень), роботу у секційному залі (згідно угоди про співробітництво між лікувальним закладом та університетом).

Тема 26. Захворювання печінки. Хвороби жовчного міхура та підшлункової залози.

Пр26 "Захворювання печінки." (денна)

Захворювання печінки: масивний/субмасивний некроз печінки, гепатози, гепатити, алкогольне ураження печінки, цироз печінки, пухлини печінки. Етіологія, механізми розвитку, морфологічні прояви, класифікація, наслідки. Вивчення даної теми передбачає теоретичну роботу в навчальній кімнаті, опитування за темою заняття, тестування, роботу у секційному залі (згідно угоди про співробітництво між лікувальним закладом та університетом), перегляд макро- та мікропрепаратів музею кафедри (токсична дистрофія печінки, порталний цироз печінки).

Тема 27. Хвороби нервової системи

Пр27 "Хвороби нервової системи." (денна)

Хвороби центральної нервової системи Цереброваскулярні хвороби. Механізми розвитку, морфологічні прояви, класифікація, наслідки. Посиреанімаційна енцефалопатія та синдром смерті мозку. Нейродегенеративні (нейродистрофічні) захворювання. Вивчення даної теми передбачає теоретичну роботу в навчальній кімнаті, опитування за темою заняття, тестування, відвідування вирізки післяопераційного та біопсійного матеріалу за тематикою заняття (згідно угоди про співробітництво між лікувальним закладом та університетом), перегляд макро- та мікропрепаратів музею кафедри (внутрішньомозковий крововилив, інфаркт головного мозку).

Тема 28. Хвороби нирок. Пр28 "Хвороби нирок." (денна) Гломерулопатії (гломерулонефрит, амілоїдоз нирок, діабетична нефропатія та печінковий гломерулосклероз). Тубулопатії. Полікістоз нирок. Пієлонефрит. Гостра і хронічна ниркова недостатність. Етіологія, механізми розвитку, морфологічні прояви, наслідки. Вивчення даної теми передбачає теоретичну роботу в навчальній кімнаті, опитування за темою заняття, тестування, перегляд макропрепаратів музею кафедри з оцінкою макроскопічних змін при даній патології, перегляд мікропрепаратів (некротичний нефроз, хронічний пієлонефрит), застосування віртуальної симуляції (перегляд фільмів з зображенням основних захворювань нирок та їх диференційної морфологічної діагностики) з подальшим обговоренням матеріалу та цікавих кейсів.
Тема 29. Хвороби ендокринної системи. Пр29 "Хвороби ендокринної системи." (денна) Гіпоталамо-гіпофізарні порушення. Патологія надниркових залоз. Захворювання щитоподібної залози. Патологія ендокринного апарату підшлункової залози. Цукровий діабет (визначення, класифікація, ускладнення, причини смерті). Вивчення даної теми передбачає теоретичну роботу в навчальній кімнаті, опитування за темою заняття, тестування, відвідування вирізки післяопераційного та біопсійного матеріалу за тематикою заняття (згідно угоди про співробітництво між лікувальним закладом та університетом), перегляд макро- та мікропрепаратів музею кафедри.
Тема 30. Захворювання жіночої та чоловічої статевих систем. Патологія вагітності, післяпологового періоду і плаценти. Пре- та перинатальна патологія. Пр30 "Захворювання жіночої та чоловічої статевих систем." Патологія вагітності, післяпологового періоду і плаценти. Пре- та перинатальна патологія." (денна) Захворювання жіночої та чоловічої статевих систем запального характеру. Передпухлинні процеси та пухлини статевої системи. Дисгормональні захворювання. Етіологія, механізми розвитку, морфологічні прояви, класифікація, наслідки. Ускладнення вагітності: аборт, ектопічна вагітність, ОРН-гестози, трофобластична хвороба. Патологія плаценти: запалення, розлади кровообігу, патологія дозрівання плаценти, порушення процесів імплантації, плацентарна недостатність, пухлини. Пре- та перинатальна патологія. ЗВУР плода. Пологова травма. Механізми розвитку, морфологічні прояви, класифікація, наслідки. Вивчення даної теми передбачає теоретичну роботу в навчальній кімнаті, опитування за темою заняття, тестування, перегляд макро- та мікропрепаратів музею кафедри за тематикою заняття. Обговорення цікавих кейсів.
Тема 31. Туберкульоз.

Пр31 "Туберкульоз." (денна)

Епідеміологія, етіологія, патогенез, морфогенез, класифікація. Морфологічна характеристика первинного туберкульозу. Особливості перебігу. Гематогенний туберкульоз: форми, основні патолого-анатомічні прояви, ускладнення. Вивчення даної теми передбачає теоретичну роботу в навчальній кімнаті, опитування за темою заняття, тестування, перегляд макропрепаратів музею кафедри з оцінкою макроскопічних змін при даній патології, перегляд мікропрепаратів, застосування віртуальної симуляції (перегляд фільмів з зображенням основних проявів туберкульозу та їх диференційної морфологічної діагностики) з подальшим обговоренням матеріалу та цікавих кейсів.

Тема 32. Інфекційні та паразитарні хвороби. Особливо небезпечні (карантинні) інфекції. Вірусні повітряно-краплинні інфекції. Дитячі інфекції.

Пр32 "Інфекційні та паразитарні хвороби. Особливо небезпечні (карантинні) інфекції. Вірусні повітряно-краплинні інфекції. Дитячі інфекції." (денна)

Класифікація інфекційних хвороб. Кишкові інфекційні хвороби (черевний тиф, паратиф А і В, сальмонельоз, шигельоз, ерсиніоз, стафілококовий ентерит). Особливо небезпечні інфекції: чума, туляремія, сибірка, холера. Грип, парагрип, респіраторно-синцитіальна інфекція, аденовірусна інфекція. Дитячі інфекції (кір, епідемічний паротит, інфекційний моновірус, поліомієліт, вітряна віспа, краснуха, кашлюк, дифтерія, скарлатина, менінгококова інфекція). Вивчення даної теми передбачає теоретичну роботу в навчальній кімнаті, опитування за темою заняття, тестування, перегляд макропрепаратів музею кафедри з оцінкою макроскопічних змін при даній патології, перегляд мікропрепаратів, застосування віртуальної симуляції (перегляд фільмів з зображенням основних проявів інфекційних та паразитарних хвороб та їх диференційної діагностики) з подальшим обговоренням.

Тема 33. Сепсис. Одонтогенний сепсис. ВІЛ-інфекція та синдром набутого імунodefіциту (СНІД).

Пр33 "Сепсис. Одонтогенний сепсис. ВІЛ-інфекція та синдром набутого імунodefіциту (СНІД)." (денна)

Сепсис. Основні клініко-морфологічні форми сепсису. Одонтогенний сепсис. Клінічна характеристика ВІЛ-інфекції та СНІД. Клініко-морфологічна характеристика найважливіших опортуністичних інфекцій. СНІД-асоційовані захворювання. Вивчення даної теми передбачає теоретичну роботу в навчальній кімнаті, опитування за темою заняття, тестування, перегляд мікропрепаратів, застосування віртуальної симуляції (перегляд фільмів з зображенням основних форм сепсису) з подальшим обговоренням.

Тема 34. Патологія зубощелепної системи та органів ротової порожнини.

Пр34 "Вивчення даної теми передбачає теоретичну роботу в навчальній кімнаті, опитування за темою заняття, тестування, перегляд макропрепаратів музею кафедри з оцінкою макроскопічних змін." (денна)

Хвороби щелеп. Хвороби слинних залоз. Хвороби губ, язика, м'яких тканин ротової порожнини. Стоматологічні прояви інших захворювань. Вивчення даної теми передбачає теоретичну роботу в навчальній кімнаті, опитування за темою заняття, тестування, перегляд мікропрепаратів, застосування віртуальної симуляції (перегляд фільмів з зображенням основних захворювань щелеп, слинних залоз губ, язика та ротової порожнини) з подальшим обговоренням.

Тема 35. Патологія зубощелепної системи та органів ротової порожнини.
Пр35 "Патологія зубощелепної системи та органів ротової порожнини." (денна) Морфологічні особливості органів зубощелепної системи та органів ротової порожнини. Вади розвитку обличчя, шиї й органів ротової порожнини. Хвороби твердих тканин зуба (карієс, некаріозні ураження). Хвороби пульпи та періапикальних тканин зуба (реактивні зміни пульпи, пульпіт, періодонтит). Хвороби пародонту (гінгівіт, зубні відкладення, пародонтит, пародонтоз, пародонтоми). Вивчення даної теми передбачає теоретичну роботу в навчальній кімнаті, опитування за темою заняття, тестування, перегляд макропрепаратів музею кафедри з оцінкою макроскопічних змін.
Тема 36. Виконання практичних навичок.
Пр36 "Виконання практичних навичок." (денна) Виконання переліку практичних навичок.
Тема 37. Практико-орієнтований іспит
А1 "Практико-орієнтований іспит" (денна) Проведення іспиту відповідно до регламенту

9. Стратегія викладання та навчання

9.1 Методи викладання та навчання

Дисципліна передбачає навчання через:

МН1	Лекційне навчання
МН2	Кейс-орієнтоване навчання
МН3	Командно-орієнтоване навчання (TBL)
МН4	Навчання на основі досліджень (RBL)
МН5	Практикоорієнтоване навчання
МН6	Самостійне навчання
МН7	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.

9.2 Види навчальної діяльності

НД1	Електронне навчання у системах (Zoom, MIX.sumdu.edu.ua)
НД2	Інтерактивні лекції
НД3	Підготовка до Крок-1
НД4	Підготовка до атестації
НД5	Підготовка до практичних занять

НД6	Аналіз та обговорення кейсів (навчальних/практичних/науково-дослідних)
НД7	Участь в обговоренні-дискусії (групові та парні)
НД8	Оцінка та інтерпретація гістологічних мікропрепаратів.
НД9	Робота з підручниками та релевантними інформаційними джерелами
НД10	Індивідуальний дослідницький проєкт (студентська наукова робота, стаття, тези тощо)
НД11	Відпрацювання практичних навичок у секційному залі.

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)	$164 \leq RD < 169$
В загальному правильна робота з певною кількістю помилок	4 (добре)	$140 \leq RD < 163$
Непогано, але зі значною кількістю недоліків	3 (задовільно)	$127 \leq RD < 139$
Виконання задовольняє мінімальні критерії	3 (задовільно)	$120 \leq RD < 126$
Можливе повторне складання	2 (незадовільно)	$70 \leq RD < 119$
Необхідний повторний курс з навчальної дисципліни	2 (незадовільно)	$0 \leq RD < 69$

10.2 Методи поточного формативного оцінювання

	Характеристика	Дедлайн, тижні	Зворотний зв'язок
МФО1 Взаємооцінювання (peer assessment)	Партнерська взаємодія, спрямована на покращення результатів навчальної діяльності за рахунок порівняння власного поточного рівня успішності із попередніми показниками. Забезпечує можливість аналізу власної освітньої діяльності	Протягом усього періоду вивчення дисципліни	Корегування спільно зі здобувачами підходів до навчання з урахуванням результатів оцінювання

МФО2 Опитування за темою практичного заняття та усні коментарі викладача за його результатами	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.	Протягом усього періоду вивчення дисципліни	За отриманими даними про результати навчання, на основі їх аналізу пропонується визначати оцінку як показник досягнень навчальної діяльності здобувачів
МФО3 Розв'язування ситуаційних завдань з Крок-1	Метод ефективної перевірки рівня засвоєння знань, умінь і навичок із кожної теми навчальної дисципліни. Тестування дозволяє перевірити засвоєння навчального матеріалу із кожної тематики	Протягом всього періоду вивчення дисципліни	студент має надати 60% правильних відповідей, що є допуском до практичної частини заняття
МФО4 Розв'язування клінічних кейсів з аналізом макроскопічних змін у внутрішніх органах при різноманітних патологічних процесах	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.	Протягом усього періоду вивчення дисципліни	Оцінка здібності студента до клінічного мислення, обґрунтування своїх рішень, чітко висловлювати свої думки, визначення рівня теоретичної підготовки, що відображається у відповідній оцінці
МФО5 Оцінка та інтерпретація гістологічних препаратів	Перевірка рівня засвоєння знань, умінь з інтерпретації змін у внутрішніх органах у гістологічних препаратах із кожної теми. навчальної дисципліни	Протягом усього періоду вивчення дисципліни	За отриманими даними про результати навчання, на основі їх аналізу пропонується визначати оцінку як показник досягнень навчальної діяльності здобувачів

МФО6 Участь у обговореннях-дискусіях	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
МФО7 Консультування викладача під час підготування індивідуального дослідницького проєкту (виступ на конференції, конкурсі наукових робіт)	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.	Протягом усього періоду вивчення дисципліни	Усні коментарі викладача. Студенту надаються додаткові заохочувальні бали (від 5 до 10), залежно від виду дослідницького проєкту
МФО8 Підсумкове тестування	Метод ефективної перевірки рівня засвоєння знань, умінь і навичок із навчальної дисципліни. Тестування дозволяє перевірити результати навчання по завершенню дисципліни.	На передостанньому занятті з дисципліни.	Максимальна кількість балів за тестування - 20 балів за умови отримання 100% правильних відповідей. Мінімальний бал успішного складання тестів - 12 балів (60% правильних відповідей)

МФО9 Перевірка виконання практичних навичок	Відпрацювання практичних навичок у секційному залі.	Протягом усього періоду навчання. На останньому занятті студент має успішно виконати практичні навички	Успішне виконання практичних навичок з дисципліни є допуском до складання іспиту. Максимальна кількість балів - 20, мінімальна -12
МФО10 Настанови викладача в процесі виконання практичних завдань	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.	Протягом усього періоду вивчення дисципліни	Консультування студентів в роботі у секційному залі та визначення рівня практичної підготовки
МФО11 Тести (автоматизовані тести) для контролю навчальних досягнень здобувачів	Метод ефективної перевірки рівня засвоєння знань, умінь і навичок із кожної теми навчальної дисципліни. Тестування дозволяє перевірити засвоєння навчального матеріалу із кожної тематики.	Протягом всього періоду вивчення дисципліни	студент має надати 60% правильних відповідей, що є допуском до практичної частини заняття

10.3 Методи підсумкового сумативного оцінювання

	Характеристика	Дедлайн, тижні	Зворотний зв'язок
МСО1 Підсумковий контроль: екзамен	Складання практично-орієнтованого іспиту. До складання іспиту допускаються здобувачі, які успішно засвоїли матеріал з дисципліни, склали практичні навички та підсумкове комп'ютерне тестування.	Відповідно до розкладу	Здобувач може отримати 80 балів за іспит. 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 (20 балів)	Є допуском до складання іспиту
МСО3 Оцінювання виконання практичних навичок	Комплексне відпрацювання практичної складової програм навчальних дисциплін. Надає можливість опанувати навички (гістоморфологічне дослідження тканини лімфатичного вузла, тканин внутрішніх органів, слизових оболонок, м'язів та шкіри).	На останньому занятті з дисципліну студент має успішно скласти перелік практичних навичок	Є обов'язковим для допуску до іспиту. Максимальна кількість балів 20, мінімальна 12
МСО4 Поточне оцінювання рівня теоретичної та практичної підготовки	Включає в себе усне опитування, інтерпретацію макро- та мікроскопічних змін у внутрішніх органах, 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
МСО5 Підсумковий контроль 1-го семестру: залік	Складання підсумкового семестрового контролю 1-го семестру. До складання заліку допускаються здобувачі, які успішно засвоїли матеріал з дисципліни, склали практичні навички та підсумкове комп'ютерне тестування.	Відповідно до розкладу	Здобувач може отримати 80 балів за залік. Мінімальна кількість балів, яку має отримати студент -48 балів

Контрольні заходи:

	Максимальна кількість балів	Можливість перескладання з метою підвищення оцінки
Другий семестр вивчення	200 балів	
МСО2. Підсумкове тестування	20	
	20	Ні
МСО3. Оцінювання виконання практичних навичок	20	

		20	Ні
МСО4. Поточне оцінювання рівня теоретичної та практичної підготовки		80	
		80	Ні
МСО5. Підсумковий контроль 1-го семестру: залік		80	
		80	Ні
Третій семестр вивчення		200 балів	
МСО1. Підсумковий контроль: екзамен		80	
	Оцінювання рівня теоретичної підготовки (відповідь на питання білету) (2x20)	40	Ні
	Підсумкове тестування	20	Ні
	Оцінювання виконання практичних навичок	20	Ні
МСО4. Поточне оцінювання рівня теоретичної та практичної підготовки		120	
	Оцінювання рівня теоретичної підготовки	80	Ні
	Оцінювання рівня практичних навичок	20	Ні
	Підсумкове тестування	20	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 за засвоєння теоретичного матеріалу протягом навчального року – 80. Кількість балів студента вираховується за формулою помножити на середнє арифметичне та поділити на 5. За освоєння практичних навичок студент може отримати 20 балів (мінімально необхідний бал 12). За діагностичне тестування студент отримує максимально 20 балів. Мінімальна кількість балів, яку повинен отримати студент - 12 балів. Тобто, максимальна кількість балів за поточну навчальну діяльність студента - 120. Обов'язковою умовою складання іспиту є успішне виконання переліку практичних навичок та складання комп'ютерного тестування на останньому занятті з дисципліни. Максимальна кількість балів за практику і тестування, яку може отримати студент - по 20 балів, мінімальна - по 12 балів. Тобто, максимальна кількість балів за поточну навчальну діяльність студента - 120. Практико-орієнтований іспит проводиться відповідно до розкладу в період сесії. Екзаменаційні білети містять 2 теоретичні запитання з різноманітної тематики та охоплюють усі розділи навчальної дисципліни (20 балів кожне), 1 практичне завдання з оцінки практичних навичок (20 балів) та підсумкове тестування (20 балів). Іспит 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
ЗН3	Медичні споруди/приміщення та обладнання (секційні зали КНП СОР "Сумська обласна клінічна лікарня", приміщення для прижиттєвого дослідження післяопераційного матеріалу, макропрепарати зразків внутрішніх органів, гістологічні препарати, тощо)
ЗН4	Мультимедіа, відео- і звуковідтворювальна, проєкційна апаратура (відеокамери, проєктори, екрани, смартдошки тощо)
ЗН5	Лабораторне обладнання (мікроскопи, апарат для автоматизованого фарбування зразків, мікротоми, медичне обладнання, тощо)
ЗН6	Комп'ютери, комп'ютерні системи та мережи
ЗН7	Програмне забезпечення (для підтримки дистанційного навчання: конструктор навчальних матеріалів «Lectur.ED», навчальної платформи
ЗН8	«МІХ») КНП СОР "Сумська обласна клінічна лікарня"
ЗН9	Науковий центр патоморфологічних досліджень кафедри патологічної анатомії НН МІ СумДУ.

11.2 Інформаційне та навчально-методичне забезпечення

Основна література	
1	Основи патології за Роббінсом і Кумаром [Текст] = Robbins & Kumar Basic Pathology / В. Кумар, А. К. Аббас, Дж. К. Астер та ін. ; пер. з англ. І. Сорокіна, С. Гичка, І. Давиденко. — пер. 11-го вид. — Київ : Медицина, 2024
2	Патологічна анатомія в питаннях і відповідях [Електронний ресурс] : навч. посіб. у 2 ч. Ч. 1 : Загальна патоморфологія / А. М. Романюк, Л. І. Карпенко, Р. А. Москаленко та ін.; за заг. ред. А. М. Романюка. — Суми : СумДУ, 2023. — 145 с.
3	Патологічна анатомія в питаннях і відповідях [Текст] : навч. посіб.: у 2 ч. Ч.2 : Спеціальна патоморфологія / А. М. Романюк, Л. І. Карпенко, Р. А. Москаленко та ін. ; за заг. ред. А. М. Романюка. — Суми : СумДУ, 2024. — 261 с.
4	Патоморфологічні та функціональні діагностичні критерії порушення гемопоезу за умов мікроелементозу [Текст] : монографія / А. М. Романюк, Ю. М. Линдіна, К. О. Сікора та ін. ; за заг. ред.: А. М. Романюка, М. С. Линдіна. — Суми : СумДУ, 2023. — 161 с.
Допоміжна література	
1	Патоморфологія. Загальна патоморфологія [Текст] : навч. посіб. / Я. Я Боднар, М. М. Багрій, Л. П. Боднар та ін. ; за ред.: Д. Д. Зербіно, М. М. Багрія, Я. Я. Боднара, В. А. Діброви. — Вінниця : Нова Книга, 2020. — 248 с.

2	Патоморфологія (спеціальна патоморфологія) [Текст] : навч. посіб. / Я. Я. Бондар, М. М. Багрій, Л. П. Боднар та ін. ; за ред.: Я. Я. Боднара, В. Д. Волошина, А. М. Романюка, В. В. Гаргіна. — Вінниця : Нова книга, 2021. — 528 с.
3	Pathomorphology of Common Diseases of Maxillofacial Area [Текст] = Патоморфологія основних захворювань щелепно-лицевої ділянки : навч. посіб. / I. I. Starchenko, B. M. Filenko, V. V. Chernyak. — Vinnytsya : Nova Knyha, 2020. — 128 p.
4	Патоморфологія основних захворювань щелепно-лицевої ділянки [Текст] : навч. посіб. / I. I. Старченко, Б. М. Филенко, В. В. Черняк. — Вінниця : Нова Книга, 2019. — 128 с.
5	Pathomorphology [Текст] : textbook / I. V. Sorokina, V. D. Markovskiy, D. I. Halata et al. — 2nd. ed. — Kyiv : Medicine Publishing, 2020. — 328 p.
6	Патологічна анатомія в таблицях [Електронний ресурс] : конспект лекцій / Є. В. Кузенко. — Електронне видання каф. Патологічної анатомії. — Суми : СумДУ, 2018. — 69 с.
7	Модифікований спосіб приготування гістологічних препаратів епіфіза шурів. Патент 142276 U Україна, МПК (2020.01) G01N 1/00. [Текст] / Н. Б. Гринцова, А. М. Романюк, М. С. Линдін, Ю. М. Линдіна; заявник та патентовласник СумДУ. — № u 201912202 ; заявл
8	Lyndin M, Kravtsova O, Sikora K, Lyndina Yu, Sikora Ya, Awuah WA, Hasan MM, Abdul-Rahman T, Sikora V, Hyriavenko N, Romaniuk A. Relationship of microvascular density on histological and immunohistochemical features in endometrioid adenocarcinomas of the uterus: experimental study. Annals of Medicine and Surgery. 2023;85(7):3461-3468.
9	Lyndin M, Gluschenko N, Sikora V, Lyndina Yu, Hyryavenko N, Tkach G, Kurochkina V, Romaniuk A. Morphofunctional features of articular cartilage structure. Folia Medica Cracoviensia. 2019;59(3):81–93.