

# СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

## 1. Загальна інформація про навчальну дисципліну

<b>Повна назва навчальної дисципліни</b>	Патоморфологія
<b>Повна офіційна назва закладу вищої освіти</b>	Сумський державний університет
<b>Повна назва структурного підрозділу</b>	Навчально-науковий медичний інститут. Кафедра патологічної анатомії
<b>Розробник(и)</b>	Гирявенко Наталія Іванівна
<b>Рівень вищої освіти</b>	Другий рівень вищої освіти, НРК – 7 рівень, QF-LLL – 7 рівень, FQ-EHEA – другий цикл
<b>Семестр вивчення навчальної дисципліни</b>	18 тижнів протягом 5-го семестру, 18 тижнів протягом 6-го семестру
<b>Обсяг навчальної дисципліни</b>	Обсяг становить 5 кред. ЄКТС, 150 год. Для денної форми навчання 100 год. становить контактна робота з викладачем (10 год. лекцій, 90 год. практичних занять), 50 год. становить самостійна робота.
<b>Мова викладання</b>	Українська

## 2. Місце навчальної дисципліни в освітній програмі

<b>Статус дисципліни</b>	Обов'язкова навчальна дисципліна для освітньої програми "Медицина"
<b>Передумови для вивчення дисципліни</b>	"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
<b>Додаткові умови</b>	Додаткові умови відсутні
<b>Обмеження</b>	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

<b>Модуль 1. Загальна патоморфологія</b>
--

<p>Тема 1 Предмет і завдання патоморфології.</p> <p>Предмет і завдання патоморфології. Термінологія для вивчення патоморфології. Основні етапи розвитку патологічної анатомії.</p>
<p>Тема 2 Сучасні методи і методики патоморфологічної діагностики.</p> <p>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)</p>
<p>Тема 3 Основи танатології.</p> <p>Народження і смерть людини. Основи танатогенезу. Основні причини біологічної смерті. Ознаки біологічної смерті, трупні зміни.</p>
<p>Тема 4 Молекулярно-ультраструктурна патологія клітини.</p> <p>Молекулярно-ультраструктурна патологія клітини. Типові ультраструктурні зміни клітин при їх ушкодженні та їх наслідки. Хвороби, асоційовані з патологією клітинних органел.</p>
<p>Тема 5 Клітинні дистрофії.</p> <p>Принципи класифікації дистрофій. Морфологія клітинних дистрофій.</p>
<p>Тема 6 Патоморфологія накопичення складних білків та ліпідів.</p> <p>Клітинні дистрофії. Патоморфологія накопичення складних білків та ліпідів. Принципи класифікації дистрофій.</p>
<p>Тема 7 Патоморфологічні прояви кумуляції продуктів порушеного метаболізму.</p> <p>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.</p>
<p>Тема 8 Ушкодження і загибель клітин та тканин.</p> <p>Некроз. Клініко-морфологічна класифікація некрозу. Морфологічні прояви некрозу. Наслідки.</p>
<p>Тема 9 Екопатологія.</p> <p>Вплив клімату на здоров'я. Токсична дія хімічних і фізичних агентів. Вплив тютюну, алкоголю. Ушкодження, спричинені лікарськими препаратами і наркотичними речовинами.</p>
<p>Тема 10 Порушення крово- та лімфообігу.</p> <p>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.</p>

<p>Тема 11 Порушення гемостазу. Емболія.</p> <p>Патологія системи гемостазу. Геморагічний синдром.Тромбоз. Тромбогеморагічний синдром, стадії розвитку. Емболія:класифікація, патогенез і танатогенез.</p>
<p>Тема 12 Порушення іонно-осмотичного та водного балансу.</p> <p>Порушення іонно-осмотичного та водного балансу. Наслідки порушення осмоляльності й осмолярності. Наслідки порушень балансу іонів натрію, калію та кальцію.</p>
<p>Тема 13 Порушення кислотно-основного стану. Порушення балансу тканинної рідини.</p> <p>Наслідки порушення кислотно-основного стану. Значення в танатогенезі. Прояви порушення балансу тканинної рідини. набряк тканини й органів.</p>
<p>Тема 14 Запалення.</p> <p>Патогенез запалення. Класифікація. Патолого-анатомічні форми ексудативного запалення.</p>
<p>Тема 15 Запалення.</p> <p>Проліферативне запалення.Класифікація.Специфічне гранулематозне запалення. Види гранульом. Патологічна анатомія гранульом.</p>
<p>Тема 16 Імунопатологія.</p> <p>Молекулярно-патоморфологічні основи імунної відповіді. Імунна система у пренатальний і постнатальний період. Патологія імунних процесів.</p>
<p>Тема 17 Компенсаторно-приспосувальні процеси.</p> <p>Морфологія компенсаторно-приспосувальних змін органів.Фази розвитку. Порушення адаптаційних процесів на рівні організму.</p>
<p>Тема 18 Регенерація.</p> <p>Види регенерації.Особливості репаративної регенерації спеціалізованих клітин. Варіанти репаративної регенерації органів.</p>
<p>Тема 19 Вступ до онкоморфології.</p> <p>Ініціювальні фактори пухлинного росту. Анатомо-мікроскопічні особливості пухлини. Морфологічна характеристика основних етапів розвитку злоякісної пухлини. Патоморфологічна класифікація пухлин.</p>
<p>Тема 20 Передпухлинні стани.</p> <p>Передпухлинні стани (облігатні та факультативні). Дисплазія.</p>
<p>Тема 21 Пухлини м'яких та інших тканин.</p> <p>Доброякісні та злоякісні неепітеліальні (мезенхімальні) пухлини. Пухлини фібробластичного, міофібробластичного та фіброгістіоцитарного генезу, жирової, м'язової, кісткової та хрящової тканини, пухлини судин.</p>
<p>Тема 22 Меланоцитарні пухлини.</p> <p>Меланоцитарні пухлини. Гістологічна будова невусів. Типи меланом. Гістологічна класифікація меланоми за Кларком та Бреслоу.</p>

<p>Тема 23 Пухлини нервової системи й оболонки мозку.</p> <p>Пухлини центральної нервової системи. Особливості пухлин ЦНС, класифікація. Пухлини черепних і параспинальних нервів.</p>
<p>Тема 24 Епітеліальні пухлини.</p> <p>Доброякісні та злоякісні пухлини з простого покривного (перехідного або багат шарового плоского) епітелію. Пухлини зі спеціалізованого (залозистого або покривного) епітелію.</p>
<p>Тема 25 Генетична та дитяча патологія. Пухлини дитячого віку.</p> <p>Генетична та дитяча патологія. Ембріональні пухлини. Герміногенні пухлини. Пухлини "дорослого" типу.</p>
<p>Тема 26 Виконання тестових завдань.</p> <p>Вирішення пакету тестових завдань "Крок 1".</p>
<p>Тема 27 Підсумковий модульний контроль 1-го семестру.</p> <p>Оцінювання знань студента з теоретичних питань підсумкового модулю. Оцінювання освоєння практичних навичок (знань мікро- та макропрепаратів).</p>
<p><b>Модуль 2. Спеціальна патоморфологія</b></p>
<p>Тема 28 Хвороби системи крові.</p> <p>Анемії. Патогенетична, морфологічна та залежно від здатності кісткового мозку до регенерації класифікації анемій. Етіологія, механізми розвитку, морфологічні прояви, наслідки.</p>
<p>Тема 29 Пухлини гематопоетичної та лімфопроліферативної тканини.</p> <p>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.</p>
<p>Тема 30 Захворювання серцево-судинної системи.</p> <p>Атеросклероз і артеріосклероз. Ішемічна хвороба серця. Гіпертензія та артеріосклероз. Етіологія, механізми розвитку, морфологічні прояви, класифікація, наслідки.</p>
<p>Тема 31 Системні хвороби сполучної тканини з аутоімунізацією.</p> <p>Ревматизм. Ревматоїдний артрит. Системний червоний вовчак. Склеродермія. Дерматоміозит. Хвороба Бехтерева. Етіологія, механізми розвитку, морфологічні прояви, класифікація, наслідки.</p>
<p>Тема 32 Захворювання органів дихання.</p> <p>Класифікація та патологічна анатомія пневмоній. Ускладнення та наслідки. Абсцес та гангрена легень. Етіологія, патогенез та ускладнення.</p>

Тема 33 Хронічні дифузні ураження легень. Пухлини бронхів та легень.

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 34 Хвороби стравоходу та шлунку.

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.

Тема 35 Захворювання кишківника.

Захворювання кишківника: ентероколіти, синдром мальабсорбції, ідіопатичні запальні захворювання кишок. Пухлини тонкої та товстої кишки. Апендицит. Етіологія, механізми розвитку, морфологічні прояви, наслідки.

Тема 36 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 37 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 38 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 39 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 40 Захворювання жіночої та чоловічої статевих систем.

Захворювання жіночої та чоловічої статевих систем запального характеру. Передпухлинні процеси та пухлини статевої системи. Дисгормональні захворювання. Етіологія, механізми розвитку, морфологічні прояви, класифікація, наслідки.

<p>Тема 41 Патологія вагітності, післяпологового періоду і плаценти. Пре- та перинатальна патологія.</p> <p>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.</p>
<p>Тема 42 Туберкульоз.</p> <p>Епідеміологія, етіологія, патогенез, морфогенез, класифікація. Морфологічна характеристика усіх форм туберкульозу. Особливості перебігу, основні патолого-анатомічні прояви, ускладнення.</p>
<p>Тема 43 Захворювання кістково-м'язової системи.</p> <p>Захворювання кістково-м'язової системи. Хвороби кістково-м'язової системи. Захворювання суглобів. Хвороби скелетних м'язів. Патологічна анатомія, ускладнення.</p>
<p>Тема 44 Інфекційні та паразитарні хвороби. Особливо небезпечні (карантинні) інфекції.</p> <p>Класифікація інфекційних хвороб. Кишкові інфекційні хвороби (черевний тиф, паратиф А і В, сальмонельоз, шигельоз, ерсиніоз, стафілококовий ентерит). Особливо небезпечні інфекції: чума, туляремія, сибірка, холера. Основні морфологічні прояви, наслідки, причини смерті.</p>
<p>Тема 45 Вірусні повітряно-краплинні інфекції. Дитячі інфекції. ВІЛ-інфекція та синдром набутого імунodefіциту (СНІД).</p> <p>Грип, парагрип, респіраторно-синцитіальна інфекція, аденовірусна інфекція. Дитячі інфекції (кір, епідемічний паротит, інфекційний моноклеоз, поліомієліт, вітряна віспа, краснуха, кашлюк, дифтерія, скарлатина, менінгококова інфекція). Основні морфологічні прояви, наслідки, причини смерті. Етіологія, патогенез, стадії захворювання. Клінічна характеристика ВІЛ-інфекції та СНІД. Клініко-морфологічна характеристика найважливіших опортуністичних інфекцій. СНІД-асоційовані захворювання.</p>
<p>Тема 46 Практично-орієнтований іспит</p> <p>Проведення іспиту відповідно до регламенту</p>

## 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 формулювати клінічний та патологоанатомічний діагнози 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.

PH3	Вміти застосовувати отримані знання з патоморфології в практичній діяльності при проведенні диференційної діагностики захворювань, вмюючи абстрактно мислити, аналізувати та синтезувати інформацію.
PH4	Вміти вести медичну документацію та застосовувати сучасні цифрові технології, спеціалізоване програмне забезпечення, статистичні методи аналізу даних для розв'язання складних задач охорони здоров'я.

## 6. Роль навчальної дисципліни у досягненні програмних результатів

Програмні результати навчання, досягнення яких забезпечує навчальна дисципліна.  
Для спеціальності 222 Медицина:

PP5	Збирати скарги, анамнез життя та захворювання, оцінювати психомоторний та фізичний розвиток пацієнта, стан органів та систем організму, на підставі результатів лабораторних та інструментальних досліджень оцінювати інформацію щодо діагнозу (за списком 4), враховуючи вік пацієнта.
PP6	Встановлювати остаточний клінічний діагноз шляхом прийняття обґрунтованого рішення та аналізу отриманих суб'єктивних і об'єктивних даних клінічного, додаткового обстеження, проведення диференційної діагностики, дотримуючись відповідних етичних і юридичних норм, під контролем лікаря- керівника в умовах закладу охорони здоров'я (за списком 2).
PP7	Призначати та аналізувати додаткові (обов'язкові та за вибором) методи обстеження (лабораторні, функціональні та/або інструментальні ) (за списком 4), пацієнтів із захворюваннями органів і систем організму для проведення диференційної діагностики захворювань (за списком 2).
PP21	Відшуковувати необхідну інформацію у професійній літературі та базах даних інших джерелах, аналізувати, оцінювати та застосовувати цю інформацію.

## 7. Роль освітнього компонента у формуванні соціальних навичок

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

CH1	Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.
CH2	Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.
CH3	Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.
CH4	Знання та розуміння предметної галузі та розуміння професійної діяльності.
CH5	Здатність до пошуку, опрацювання та аналізу інформації з різних джерел.

## 8. Види навчальних занять

**Тема 1. Предмет і завдання патоморфології.**

Пр1 "Предмет і завдання патоморфології." (денна)

Предмет і завдання патоморфології. Термінологія для вивчення патоморфології. Основні етапи розвитку патологічної анатомії. Вивчення даної теми передбачає теоретичну роботу в навчальній кімнаті, опитування за темою заняття, тестування та практичну роботу в лабораторії Наукового Центру патоморфологічних досліджень та у секційному залі (згідно угоди про співробітництво між лікувальним закладом та університетом).

## **Тема 2. Сучасні методи і методики патоморфологічної діагностики.**

Пр2 "Сучасні методи і методики патоморфологічної діагностики." (денна)

Методики патоморфологічного дослідження (макроскопічне дослідження, методики світлової мікроскопії, комп'ютерна морфометрія та цитоспектрофотометрія, електронна мікроскопія, молекулярно-генетичні методики та ін). Сучасні методи і методики патоморфологічної діагностики: біопсія (види за способом одержання діагностичного матеріалу, за часом одержання морфологічного діагнозу), патолого-анатомічне дослідження операційного й акушерсько-гінекологічного матеріалу, патолого-анатомічний розтин, експериментальне відтворення хвороб. Особливості патолого-анатомічного розтину в сучасних умовах. Вивчення даної теми передбачає теоретичну роботу в навчальній кімнаті, опитування за темою заняття, тестування та практичну роботу в лабораторії Наукового Центру патоморфологічних досліджень.

## **Тема 3. Основи танатології.**

Пр3 "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 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).

## **Тема 4. Молекулярно-ультраструктурна патологія клітини.**

Пр4 "Молекулярно-ультраструктурна патологія клітини." (денна)

Молекулярно-ультраструктурна патологія клітини. Типові ультраструктурні зміни клітин при їх ушкодженні та їх наслідки. Хвороби, асоційовані з патологією клітинних органел. 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 5. Клітинні дистрофії.**



Пр5 "Клітинні дистрофії." (денна)

Принципи класифікації клітинних дистрофій. Морфологія клітинних дистрофій. Вивчення даної теми передбачає теоретичну роботу в навчальній кімнаті, опитування за темою заняття, тестування, перегляд макропрепаратів музею кафедри з оцінкою макроскопічних змін.

#### **Тема 6. Патоморфологія накопичення складних білків та ліпідів.**

Пр6 "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 7. Патоморфологічні прояви кумуляції продуктів порушеного метаболізму.**

Пр7 "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 8. Ушкодження і загибель клітин та тканин.**

Пр8 "Ушкодження і загибель клітин та тканин." (денна)

Некроз. Клініко-морфологічна класифікація некрозу. Морфологічні прояви некрозу. 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, геморагічний інфаркт легені, інфаркт міокарду), застосування віртуальної симуляції (перегляд фільмів з зображенням основних морфологічних форм некрозу тканин) з подальшим обговоренням.

#### **Тема 9. Екопатологія.**

Пр9 "Екопатологія." (денна)

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 крово- та лімфообігу.**

Пр10 "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 11. Порушення гемостазу. Емболія.**

Пр11 "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 12. Порушення іонно-осмотичного та водного балансу.**

Пр12 "Порушення іонно-осмотичного та водного балансу." (денна)

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, тестування, перегляд мікропрепаратів, роботу у секційному залі (згідно угоди про співробітництво між лікувальним закладом та університетом).

### **Тема 13. Порушення кислотно-основного стану. Порушення балансу тканинної рідини.**

Пр13 "Порушення кислотно-основного стану. Порушення балансу тканинної рідини." (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. 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 14. Запалення.**

Пр14 "Запалення." (денна)

Патогенез запалення. Класифікація. Патолого-анатомічні форми ексудативного запалення. 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 ), застосування віртуальної симуляції (перегляд фільмів з зображенням основних форм ексудативного запалення та обговоренням цікавих кейсів).

### **Тема 15. Запалення.**

Пр15 "Запалення." (денна)

Проліферативне запалення.Класифікація.Специфічне гранулематозне запалення. Види гранульом. Патологічна анатомія гранульом.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 (сифілітичний мезаортит, туберкулома), застосування віртуальної симуляції (перегляд фільмів з зображенням основних форм проліферативного запалення та специфічного гранулематозного запалення) з подальшим обговоренням.

### **Тема 16. Імунопатологія.**

Пр16 "Імунопатологія." (денна)

Молекулярно-патоморфологічні основи імунної відповіді.Імунна 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, застосування віртуальної симуляції (перегляд фільмів) з подальшим обговоренням цікавих кейсів.

### **Тема 17. Компенсаторно-приспосувальні процеси.**

Пр17 "Компенсаторно-приспосувальні процеси." (денна)

Морфологія компенсаторно-приспосувальних змін органів. Фази розвитку. Порушення адаптаційних процесів на рівні організму. 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 ), застосування віртуальної симуляції (перегляд фільмів з зображенням основних морфологічних компенсаторно-приспосувальних змін органів) з подальшим обговоренням цікавих кейсів.

### **Тема 18. Регенерація.**

Пр18 "Регенерація." (денна)

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 мікропрепаратів (грануляційна тканина, постінфарктний кардіосклероз), роботу у секційному залі (згідно угоди про співробітництво між лікувальним закладом та університетом).

**Тема 19. Вступ до онкоморфології.**

Пр19 "Вступ до онкоморфології." (денна)

Ініціювальні фактори пухлинного росту. Анатомо-мікроскопічні особливості пухлини. Морфологічна характеристика основних етапів розвитку злоякісної пухлини. Патоморфологічна класифікація пухлин. Вивчення даної теми передбачає теоретичну роботу в навчальній кімнаті, опитування за темою заняття, тестування, перегляд макропрепаратів музею кафедри за тематикою заняття з їх оцінкою, застосування віртуальної симуляції (перегляд фільмів з зображенням основних шляхів метастазування злоякісних пухлин та клініко-анатомічних відмінностей доброякісних і злоякісних пухлин) з подальшим обговоренням.

**Тема 20. Передпухлинні стани.**

Пр20 "Передпухлинні стани." (денна)

Передпухлинні стани (факультативні та облігатні). Дисплазія, її види. Вивчення даної теми передбачає теоретичну роботу в навчальній кімнаті, опитування за темою заняття, тестування, перегляд мікропрепаратів (важка дисплазія шийки матки, пігментна ксеродерма шкіри, хвороба Боуена), роботу у секційному залі та практичні навички при вирізці післяопераційного та біопсійного матеріалу (згідно угоди про співробітництво між лікувальним закладом та університетом).

**Тема 21. Пухлини м'яких та інших тканин.**

Пр21 "Пухлини м'яких та інших тканин." (денна)

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 мікропрепаратів (ліпома, лейоміома матки, кавернозна гемангіома печінки), відвідування вирізки післяопераційного та біопсійного матеріалу за тематикою заняття (згідно угоди про співробітництво між лікувальним закладом та університетом).

**Тема 22. Меланоцитарні пухлини.**

Пр22 "Меланоцитарні пухлини." (денна)

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). Трактовка результатів гістологічного дослідження, складання плану імуногістохімічного дослідження при підозрі на меланому.

**Тема 23. Пухлини нервової системи й оболонки мозку.**

Пр23 "Пухлини нервової системи й оболонки мозку." (денна)

Пухлини центральної нервової системи. Особливості пухлин ЦНС, класифікація. Пухлини черепних і параспінальних нервів. 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 (анопластична астроцитоза, шваннома), застосування віртуальної симуляції (перегляд фільмів з зображенням основних представників пухлин центральної та периферичної нервової системи) з подальшим обговоренням цікавих кейсів.

#### **Тема 24. Епітеліальні пухлини.**

Пр24 "Епітеліальні органонеспецифічні пухлини. Епітеліальні органоспецифічні пухлини." (денна)

Доброякісні та злоякісні пухлини з простого покривного (перехідного або багаточарового плоского) епітелію. Пухлини зі спеціалізованого (залозистого або покривного) епітелію. Вивчення даної теми передбачає теоретичну роботу в навчальній кімнаті, опитування за темою заняття, тестування, перегляд мікропрепаратів (гепатоцелюлярна карцинома, фолікулярна аденома щитоподібної залози, міхуровий занесок), відвідування вирізки післяопераційного та біопсійного матеріалу за тематикою заняття (згідно угоди про співробітництво між лікувальним закладом та університетом).

#### **Тема 25. Генетична та дитяча патологія. Пухлини дитячого віку.**

Пр25 "Генетична та дитяча патологія. Пухлини дитячого віку." (денна)

Генетична та дитяча патологія. Ембріональні пухлини. Герміногенні пухлини. Пухлини "дорослого" типу. Вивчення даної теми передбачає теоретичну роботу в навчальній кімнаті, опитування за темою заняття, тестування, перегляд мікропрепаратів (нефробластома, медулобластомадисгермінома яєчника), відвідування вирізки післяопераційного та біопсійного матеріалу за тематикою заняття та роботу у секційній залі (згідно угоди про співробітництво між лікувальним закладом та університетом).

#### **Тема 26. Виконання тестових завдань.**

Пр26 "Виконання тестових завдань." (денна)

Вирішення пакету тестових завдань "Крок 1".

#### **Тема 27. Підсумковий модульний контроль 1-го семестру.**

Пр27 "Підсумковий модульний контроль 1-го семестру." (денна)

Оцінювання знань студента з теоретичних питань підсумкового модулю. Оцінювання освоєння практичних навичок (знань перегляд мікро- та макропрепаратів).

#### **Тема 28. Хвороби системи крові.**

Пр28 "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 (гемосидероз печінки, нирок), застосування віртуальної симуляції (перегляд фільмів з зображенням основних механізмів виникнення анемії з характерними змінами у внутрішніх органах) з подальшим їх обговоренням.

### **Тема 29. Пухлини гематопоетичної та лімфопроліферативної тканини.**

Пр29 "Пухлини гематопоетичної та лімфопроліферативної тканини." (денна)

рупи 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, застосування віртуальної симуляції (перегляд фільмів з зображенням основних пухлин лімфоїдного походження, ознайомленням з імуногістохімічними маркерами їх діагностики) та подальшим обговоренням їх морфологічної діагностики. Відвідування лабораторії Центру патоморфологічних досліджень та перегляд мікропрепаратів за тематикою заняття.

### **Тема 30. Захворювання серцево-судинної системи.**

Пр30 "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 31. Системні хвороби сполучної тканини з аутоімунізацією.**

Пр31 "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 32. Захворювання органів дихання.**

Пр32 "Гострі запальні захворювання легень." (денна)

Класифікація та патологічна анатомія пневмоній. Ускладнення та наслідки. Абсцес та гангрена легенів. Етіологія, патогенез та ускладнення. Вивчення даної теми передбачає теоретичну роботу в навчальній кімнаті, опитування за темою заняття, тестування, перегляд макропрепаратів музею кафедри, перегляд мікропрепаратів (крупозна пневмонія, гангрена легенів), роботу у секційному залі (згідно угоди про співробітництво між лікувальним закладом та університетом).

### **Тема 33. Хронічні дифузні ураження легень. Пухлини бронхів та легень.**

Пр33 "Хронічні дифузні ураження легенів. Пухлини бронхів та легенів." (денна)

Хронічні дифузні ураження легенів: класифікація, етіологія, патогенез, патологічна анатомія та ускладнення. Хронічний бронхіт. Хронічна обструктивна емфізема. Бронхоектази та бронхоектатична хвороба. Бронхіальна астма. Гострі та хронічні інтерстиційні захворювання легенів. Пухлини бронхів та легенів. 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 (пневмосклероз, емфізема легенів, аденокарцинома легень), застосування віртуальної симуляції (перегляд фільмів з зображенням основних хронічних дифузних уражень легень, морфологічних особливостей пухлин бронхів та легень) з подальшим обговоренням імуногістохімічних маркерів для діагностики злоякісних пухлин даної локалізації.

### **Тема 34. Хвороби стравоходу та шлунку.**

Пр34 "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 35. Захворювання кишківника.**

Пр35 "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 36. Захворювання печінки. Хвороби жовчного міхура та підшлункової залози.**

Лк1 "Захворювання печінки. Хвороби жовчного міхура та підшлункової залози." (денна)  
Захворювання печінки:масивний/субмасивний некроз печінки, гепатози, гепатити, алкогольне ураження печінки, цироз печінки, пухлини печінки. Етіологія, механізми розвитку, морфологічно прояви, класифікація, наслідки. Викладання проводиться у вигляді мультимедійної проблемно-орієнтованої лекції з обговорення цікавих кейсів за темою (при наявності карантину - в режимі on-line).

Пр36 "Захворювання печінки." (денна)

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

### **Тема 37. Хвороби нервової системи**

Пр37 "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 38. Хвороби нирок.**

Пр38 "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 39. Хвороби ендокринної системи.**

Лк2 "Патологія щитоподібної залози." (денна)

Патологія щитоподібної залози:зоб, тиреоїдити, доброякісні та злоякісні пухлини. Морфологічні прояви, класифікація, наслідки. Викладання проводиться у вигляді мультимедійної проблемно-орієнтованої лекції з обговорення цікавих кейсів за темою (при наявності карантину - в режимі on-line).



Пр39 "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 40. Захворювання жіночої та чоловічої статевих систем.**

Пр40 "Захворювання жіночої та чоловічої статевих систем." (денна)

Захворювання жіночої та чоловічої статевих систем запального характеру. Передпухлинні процеси та пухлини статевої системи. Дисгормональні захворювання. Етіологія, 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 41. Патологія вагітності, післяпологового періоду і плаценти. Пре- та перинатальна патологія.**

Лк3 "Патологія плаценти." (денна)

Патологія плаценти: запалення, розлади кровообігу, патологія дозрівання плаценти, порушення процесів імплантації, плацентарна недостатність, пухлини. Викладання проводиться у вигляді мультимедійної проблемно-орієнтованої лекції з обговорення цікавих кейсів за темою (при наявності карантину - в режимі on-line).

Пр41 "Патологія вагітності, післяпологового періоду і плаценти. Пре- та перинатальна патологія." (денна)

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.

**Тема 42. Туберкульоз.**

Лк4 "Туберкульоз." (денна)

Епідеміологія, етіологія, патогенез, морфогенез, класифікація. Морфологічна характеристика первинного туберкульозу. Особливості перебігу. Гематогенний туберкульоз: форми, основні патолого-анатомічні прояви, ускладнення. Викладання проводиться у вигляді мультимедійної проблемно-орієнтованої лекції з обговорення цікавих кейсів за темою (при наявності карантину - в режимі on-line).

Пр42 "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 43. Захворювання кістково-м'язової системи.**

Пр43 "Захворювання кістково-м'язової системи." (денна)

Захворювання кістково-м'язової системи. Захворювання суглобів. Хвороби скелетних м'язів. Патологічна анатомія, 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 (циротичний туберкульоз, туберкулома), застосування віртуальної симуляції (перегляд фільмів з зображенням основних проявів вторинного туберкульозу та їх диференційної морфологічної діагностики) з подальшим обговоренням.

### **Тема 44. Інфекційні та паразитарні хвороби. Особливо небезпечні (карантинні) інфекції.**

Лк5 "Інфекційні та паразитарні хвороби." (денна)

Кишкові інфекційні хвороби (черевний тиф, паратиф А і В, сальмонельоз, шигельоз, ерсиніоз, стафілококовий ентерит). Викладання проводиться у вигляді мультимедійної проблемно-орієнтованої лекції з обговорення цікавих кейсів за темою (при наявності карантину - в режимі on-line).

Пр44 "Інфекційні та паразитарні хвороби. Особливо небезпечні (карантинні) 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. 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 45. Вірусні повітряно-краплинні інфекції. Дитячі інфекції. ВІЛ-інфекція та синдром набутого імунodefіциту (СНІД).**

Пр45 "Вірусні повітряно-краплинні інфекції. Дитячі інфекції." (денна)

Грип, парагрип, респіраторно-синцитіальна інфекція, аденовірусна інфекція. Дитячі інфекції (кір, епідемічний паротит, інфекційний моноклеоз, поліомієліт, вітряна віспа, краснуха, кашлюк, дифтерія, скарлатина, менінгококова інфекція). Основні морфологічні прояви, наслідки, причини смерті. 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 морфологічних проявів вірусних повітряно-краплинних інфекцій та їх диференційної діагностики) з подальшим обговоренням.

#### **Тема 46. Практично-орієнтований іспит**

A1 "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.

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 лекцій, 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	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)	$140 \leq RD < 169$
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
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

<p>МФО2 Опитування за темою практичного заняття 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>МФО3 Розв'язування ситуаційних завдань з Крок-1</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>МФО4 Розв'язування клінічних кейсів з аналізом макроскопічних змін у внутрішніх органах при різноманітних патологічних процесах</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>МФО5 Оцінка та інтерпретація гістологічних препаратів</p>	<p>Перевірка рівня засвоєння знань, умінь з інтерпретації змін у внутрішніх органах у гістологічних препаратах із кожної теми. навчальної дисципліни</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 Участь у обговореннях-дискусіях</p>	<p>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.</p>	<p>Протягом усього періоду вивчення дисципліни</p>	<p>Оцінка здатності студента до роботи в команді, вміння обґрунтовувати свої рішення, визначення рівня теоретичної підготовки, що відображається у відповідній оцінці</p>
<p>МФО7 Консультування 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>МФО8 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>На передостанньому занятті з дисципліни.</p>	<p>Максимальна кількість балів за тестування - 20 балів за умови отримання 100% правильних відповідей. Мінімальний бал успішного складання тестів - 12 балів (60% правильних відповідей)</p>

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, захистили історію хвороби.	Відповідно до розкладу	Здобувач може отримати 80 балів за іспит. Мінімальна кількість балів, яку має отримати студент -48 балів

МСО2 Підсумкове тестування	Метод ефективною 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	Мінімальна кількість балів	Можливість перескладання з метою підвищення оцінки
<b>5 семестр</b>	<b>200 балів</b>		
МСО2. Підсумкове тестування	<b>20</b>		
	20	12	Ні
МСО3. Оцінювання виконання практичних навичок	<b>20</b>		



		20	12	Ні
МСО4. Поточне оцінювання рівня теоретичної та практичної підготовки		<b>80</b>		
		80	Не передбачено	Ні
МСО5. Підсумковий контроль 1-го семестру: залік		<b>80</b>		
		80	48	Ні
<b>6 семестр</b>		<b>200 балів</b>		
МСО1. Підсумковий контроль: екзамен		<b>80</b>		
	Оцінювання рівня теоретичної підготовки (відповідь на питання білету) (2x20)	40	24	Ні
	Підсумкове тестування	20	12	Ні
	Оцінювання виконання практичних навичок	20	12	Ні
МСО4. Поточне оцінювання рівня теоретичної та практичної підготовки		<b>120</b>		
	Оцінювання рівня теоретичної підготовки	80	48	Ні
	Оцінювання рівня практичних навичок	20	12	Ні
	Підсумкове тестування	20	12	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 максимум 20 балів. Мінімальна кількість балів, яку повинен отримати студент - 12 балів. Тобто, максимальна кількість балів за поточну навчальну діяльність студента - 120. Обов'язковою умовою допуску до іспиту є успішне виконання переліку практичних навичок та складання комп'ютерного тестування на останньому занятті з дисципліни. Максимальна кількість балів за практику і тестування, які може отримати студент - по 20 балів, мінімальна - по 12 балів. Тобто, максимальна кількість балів за поточну навчальну діяльність студента - 120. Студент допускається до іспиту за умови виконання вимог навчальної програми та у разі, якщо за поточну навчальну діяльність він набрав не менше 72 балів. 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"

### 11.2 Інформаційне та навчально-методичне забезпечення

Основна література	
1	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.
2	Основи патології за Робінсоном: переклад 10-го англ.вид.: у 2 т. Т.2 / Віней Кумар, Абул К. Аббас, Джон К. Астер.; наук. Ред перекладу проф. І.Сорокіна, С.Гичка, І.Давиденко. – К.: ВСВ «Медицина», 2020. – XII, 532 с.
3	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.
4	Пристрій для гістологічного та гістохімічного забарвлення препаратів. Патент 144872 U Україна, МПК G01N 1/30 (2006.01) G01N 1/31 (2006.01). [Текст] / Є. В. Кузенко, А. М. Романюк, М. С. Скиданенко та ін.; заявник та патентовласник СумДУ. — № u 202003
5	Hyriavenko N, Lyndin M, Sikora V, Chyzhma R, Lyndina Y, Sikora K, Awuah WA, Romaniuk A. Neuroendocrine Tumor of the Fallopian Tube and Serous Adenocarcinoma of the Ovary: Multicentric Primary Tumors. Turk Patoloji Derg. 2023;39(2):161-166.
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	Патологічна анатомія в таблицях [Електронний ресурс] : конспект лекцій / Є. В. Кузенко. — Електронне видання каф. Патологічної анатомії. — Суми : СумДУ, 2018. — 69 с.
3	Pathomorphology [Текст] : textbook / I. V. Sorokina, V. D. Markovskiy, D. I. Halata et al. — 2nd. ed. — Kyiv : Medicine Publishing, 2020. — 328 p.
4	Модифікований спосіб приготування гістологічних препаратів епіфіза щурів. 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. — № и 201912202 ; заявл
5	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.