

# 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>	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>	20 тижнів протягом 4-го семестру, 18 тижнів протягом 5-го семестру
<b>Обсяг навчальної дисципліни</b>	Обсяг дисципліни становить 5 кред. ЄКТС, 150 год., з яких 100 год. становить контактна робота з викладачем (24 год. лекцій, 76 практичних занять), 50 годин 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 "Стоматологія"
<b>Передумови для вивчення дисципліни</b>	"Крок-1", Анатомія людини, Гістологія, цитологія та ембріологія, Фізіологія людини, Біохімія, Пропедевтика медицини, Медична біологія
<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 щодо вивчення 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 Морфологія зворотного і незворотного ушкодження клітин і тканин. Внутрішньоклітинне та позаклітинне накопичення білків, вуглеводів та ліпідів. Порушення обміну речовин і їх метаболізму.</p>
<p>Тема 2 Патоморфологічні прояви кумуляції продуктів порушеного метаболізму. Морфологія патологічного накопичення ендогенних і екзогенних пігментів. Розлади обміну міді, калію, кальцію.</p>
<p>Тема 3 Основи танатології. Народження і смерть людини. Основи танатогенезу. Основні причини біологічної смерті. Ознаки біологічної смерті, трупні зміни.</p>
<p>Тема 4 Ушкодження і загибель клітин та тканин. Некроз і апоптоз. Клініко-морфологічна класифікація некрозу. Морфологічні прояви некрозу. Наслідки.</p>
<p>Тема 5 Компенсаторно-приспосувальні процеси. Морфологія компенсаторно-приспосувальних змін органів. Фази розвитку. Порушення адаптаційних процесів на рівні організму.</p>
<p>Тема 6 Регенерація. Види регенерації. Особливості репаративної регенерації спеціалізованих клітин. Варіанти репаративної регенерації органів.</p>
<p>Тема 7 Розлади крово- та лімфообігу. Гострі системні розлади кровообігу. Системні розлади кровообігу при хронічній серцевій недостатності та декомпенсації серцевої діяльності. Регіонарні розлади кровообігу (місцева венозна та артеріальна гіперемія, ішемія, плазморагія, кровотеча та крововилив). Порушення утворення й обігу лімфи.</p>
<p>Тема 8 Порушення гемостазу, емболія. Геморагічний синдром. Тромбоз. ДВЗ-синдром (причини виникнення, стадії розвитку). Емболія: класифікація, патогенез і танатогенез.</p>
<p>Тема 9 Запалення. Патогенез запалення. Класифікація. Патолого-анатомічні форми ексудативного запалення.</p>
<p>Тема 10 Запалення. Проліферативне запалення. Класифікація. Специфічне гранулематозне запалення. Види гранульом. Патологічна анатомія гранульом.</p>
<p>Тема 11 Пухлини. Ініціювальні фактори пухлинного росту. Анатоми-мікроскопічні особливості пухлини. Морфологічна характеристика основних етапів розвитку злоякісної пухлини. Патоморфологічна класифікація пухлин.</p>

<p>Тема 12 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 13 Меланоцитарні пухлини.</p> <p>Меланоцитарні пухлини. Гістологічна будова невусів. Типи меланом. Гістологічна класифікація меланоми за Кларком та Бреслоу.</p>
<p>Тема 14 Пухлини нервової системи й оболонки мозку. Тератоми. Особливості пухлин дитячого віку.</p> <p>Пухлини центральної нервової системи. Особливості пухлин ЦНС, класифікація. Пухлини черепних і параспінальних нервів. Тератоми. Особливості пухлин дитячого віку. Ембріональні пухлини. Герміногенні пухлини. Пухлини "дорослого" типу.</p>
<p>Тема 15 Епітеліальні пухлини.</p> <p>Доброякісні та злоякісні пухлини з простого покривного (перехідного або багаточарового плоского) епітелію.</p>
<p>Тема 16 Епітеліальні пухлини.</p> <p>Пухлини зі спеціалізованого (залозистого або покривного) епітелію.</p>
<p>Тема 17 Пухлини та пухлиноподібні захворювання щелеп.</p> <p>Етіологія, патогенез, морфологія, ускладнення.</p>
<p>Тема 18 Пухлини та пухлиноподібні захворювання слинних залоз.</p> <p>Етіологія, патогенез, морфологія, ускладнення.</p>
<p>Тема 19 Підсумковий модульний контроль 1-го семестру.</p> <p>Оцінювання знань студента з теоретичних питань підсумкового модулю. Оцінювання освоєння практичних навичок (знань макропрепаратів).</p>
<p>Тема 20 Підсумковий модульний контроль 1-го семестру.</p> <p>Вирішення пакету тестових завдань "Крок 1". Оцінювання освоєння практичних навичок (перегляд мікропрепаратів).</p>
<p><b>Модуль 2. Спеціальна патоморфологія</b></p>
<p>Тема 21 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 22 Пухлини гематопоетичної та лімфопрліферативної 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 23 Захворювання серцево-судинної системи.</p> <p>Атеросклероз і артеріосклероз. Ішемічна хвороба серця. Гіпертензія та артеріолосклероз. Етіологія, механізми розвитку, морфологічні прояви, класифікація, наслідки.</p>
<p>Тема 24 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 25 Захворювання органів дихання.</p> <p>Класифікація та патологічна анатомія пневмоній. Ускладнення та наслідки. Абсцес та гангрена легень. Етіологія, патогенез та ускладнення.</p>
<p>Тема 26 Хронічні дифузні ураження легень. Пухлини бронхів та легень.</p> <p>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.</p>
<p>Тема 27 Хвороби стравоходу, шлунку та кишок.</p> <p>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.</p>
<p>Тема 28 Захворювання кишківника.</p> <p>Захворювання кишківника: ентероколіти, синдром мальабсорбції, ідіопатичні запальні захворювання кишок. Пухлини тонкої та товстої кишки. Апендицит. Етіологія, механізми розвитку, морфологічні прояви, наслідки.</p>
<p>Тема 29 Захворювання печінки.</p> <p>Захворювання печінки: масивний/субмасивний некроз печінки, гепатози, гепатити, алкогольне ураження печінки, цироз печінки, пухлини печінки. Етіологія, механізми розвитку, морфологічно прояви, класифікація, наслідки.</p>
<p>Тема 30 Хвороби жовчного міхура та підшлункової залози.</p> <p>Запальні процеси, утворення каменів та пухлини у жовчному міхурі. Гострий та хронічний панкреатит. Механізми розвитку, морфологічні прояви, класифікація, наслідки. Рак підшлункової залози.</p>

<p>Тема 31 Хвороби нирок.</p> <p>Гломерулопатії (гломерулонефрит, амілоїдоз нирок, діабетична нефропатія та печінковий гломерулосклероз). Тубулопатії. Полікістоз нирок. Пієлонефрит. Гостра і хронічна ниркова недостатність. Етіологія, механізми розвитку, морфологічні прояви, наслідки.</p>
<p>Тема 32 Хвороби ендокринної системи.</p> <p>Гіпоталамо-гіпофізарні порушення. Патологія надниркових залоз. Захворювання щитоподібної залози. Патологія ендокринного апарату підшлункової залози. Цукровий діабет (визначення, класифікація, ускладнення, причини смерті).</p>
<p>Тема 33 Захворювання жіночої та чоловічої статевих систем.</p> <p>Захворювання жіночої та чоловічої статевих систем запального характеру. Передпухлинні процеси та пухлини статевої системи. Дисгормональні захворювання. Етіологія, механізми розвитку, морфологічні прояви, класифікація, наслідки.</p>
<p>Тема 34 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 35 Первинний та гематогенний туберкульоз.</p> <p>Епідеміологія, етіологія, патогенез, морфогенез, класифікація. Морфологічна характеристика первинного туберкульозу. Особливості перебігу. Гематогенний туберкульоз: форми, основні патолого-анатомічні прояви, ускладнення.</p>
<p>Тема 36 Вторинний туберкульоз.</p> <p>Вторинний туберкульоз: форми, морфологічні прояви, наслідки, причини смерті.</p>
<p>Тема 37 Вірусні повітряно-краплинні інфекції. Дитячі інфекції.</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.</p>
<p>Тема 38 Інфекційні та паразитарні хвороби. Особливо небезпечні (карантинні) інфекції. ВІЛ-інфекція та синдром набутого імунodefіциту (СНІД).</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. Клінічна характеристика ВІЛ-інфекції та СНІД. Клініко-морфологічна характеристика найважливіших опортуністичних інфекцій. СНІД-асоційовані захворювання.</p>

## 5. Очікувані результати навчання навчальної дисципліни

Після успішного вивчення навчальної дисципліни здобувач вищої освіти зможе:

PH1	Володіти знаннями для встановлення клінічного та патологоанатомічного діагнозу в умовах закладу охорони здоров'я, застосовуючи стандартну процедуру, використовуючи знання про людину, її органи та системи.
PH2	Вміти встановити синдромний або клінічний діагноз захворювання. Мати спеціалізовані знання про структурне підґрунтя розвитку хвороб та їх клінічних проявів, основ одужання, ускладнень, наслідків, основних причин смерті.
PH3	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.
PH4	Вивчити основні методи патоморфологічних досліджень: аутопсія, дослідження операційного та біопсійного матеріалу, експериментальне моделювання захворювань для використання їх у своїй професійній діяльності.
PH5	Вміти застосовувати отримані знання з патоморфології в практичній діяльності при проведенні диференційної діагностики захворювань, вмюючи абстрактно мислити, аналізувати та синтезувати інформацію.

## 6. Роль навчальної дисципліни у досягненні програмних результатів

Програмні результати навчання, досягнення яких забезпечує навчальна дисципліна.

Для спеціальності 221 Стоматологія:

PP1	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).
PP2	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).
PP3	Призначати та аналізувати додаткові (обов'язкові та за вибором) методи обстеження (лабораторні, рентгенологічні, функціональні та/або інструментальні) за списком 5, пацієнтів із захворюваннями органів і тканин ротової порожнини і щелепно-лицевої області для проведення диференційної діагностики захворювань (за списком 2).
PP4	Визначати остаточний клінічний діагноз дотримуючись відповідних етичних і юридичних норм, шляхом прийняття обґрунтованого рішення та логічного аналізу отриманих суб'єктивних і об'єктивних даних клінічного, додаткового обстеження, проведення диференційної діагностики під контролем лікаря-керівника в умовах лікувальної установи (за списком 2.1).
PP19	Дотримуватися вимог етики, біоетики та деонтології у своїй фаховій діяльності.

ПР20	Організувати необхідний рівень індивідуальної безпеки (власної та осіб, про яких піклується) у разі виникнення типових небезпечних ситуацій в індивідуальному полі діяльності.
------	--

## 7. Види навчальних занять та навчальної діяльності

### 7.1 Види навчальних занять

<b>Тема 1. Морфологія зворотного і незворотного ушкодження клітин і тканин.</b>	
Лк1 "Морфологія зворотного і незворотного ушкодження клітин і тканин." (денна)	Внутрішньоклітинне та позаклітинне накопичення білків, вуглеводів та ліпідів. Порухення обміну речовин і їх метаболізму. Морфологія патологічного накопичення ендогенних і екзогенних пігментів. Розлади обміну міді, калію, кальцію. Викладання проводиться у вигляді мультимедійних інтерактивних лекцій (при наявності карантину - в режимі on-line)
Пр1 "Морфологія зворотного і незворотного ушкодження клітин і тканин." (денна)	Морфологія зворотного і незворотного ушкодження клітин і тканин. Перегляд макропрепаратів музею кафедри з оцінкою макроскопічних змін при даній патології. Перегляд мікропрепаратів (жирова дистрофія печінки, ожиріння серця, плоскостінний рак шкіри зі зроговінням).
<b>Тема 2. Патоморфологічні прояви кумуляції продуктів порушеного метаболізму.</b>	
Пр2 "Патоморфологічні прояви кумуляції продуктів порушеного метаболізму." (денна)	Морфологія патологічного накопичення ендогенних і екзогенних пігментів. Розлади обміну міді, калію, кальцію. Вивчення даної теми передбачає теоретичну роботу в навчальній кімнаті, перегляд макропрепаратів музею кафедри з оцінкою макроскопічних змін при даній патології. Перегляд мікропрепаратів (печінка при механічній жовтяниці, меланома шкіри).
<b>Тема 3. Основи танатології.</b>	
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, при відсутності карантинних обмежень робота 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.
<b>Тема 4. Ушкодження і загибель клітин та тканин.</b>	
Лк2 "Ушкодження і загибель клітин та тканин." (денна)	Некроз і апоптоз. Клініко-морфологічна класифікація некрозу. Морфологічні прояви некрозу. Наслідки. Викладання проводиться у вигляді мультимедійних інтерактивних лекцій (при наявності карантину - в режимі on-line)

Пр4 "Ушкодження і загибель клітин та тканин." (денна)

Некроз і апоптоз. Клініко-морфологічна класифікація некрозу. Морфологічні прояви некрозу. Наслідки. Вивчення даної теми передбачає теоретичну роботу в навчальній кімнаті, 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 5. Компенсаторно-приспосувальні процеси.**

Пр5 "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, 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.

#### **Тема 6. Регенерація.**

Пр6 "Регенерація." (денна)

Види регенерації. Особливості репаративної регенерації спеціалізованих клітин. Варіанти репаративної регенерації органів. Вивчення даної теми передбачає теоретичну роботу в навчальній кімнаті, перегляд мікропрепаратів (грануляційна тканина, постінфарктний кардіосклероз). При відсутності карантинних обмежень робота у секційному залі (згідно угоди про співробітництво між лікувальним закладом та університетом).

#### **Тема 7. Розлади крово- та лімфообігу.**

Лк3 "Розлади 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. Викладання проводиться у вигляді мультимедійних інтерактивних лекцій (при наявності карантину - в режимі on-line).

Пр7 "Розлади 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, 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)

Геморагічний синдром. Тромбоз. ДВЗ-синдром (причини виникнення, стадії розвитку). Емболія: класифікація, патогенез і танатогенез. Вивчення даної теми передбачає теоретичну роботу в навчальній кімнаті, перегляд мікропрепаратів (тромбоемболія легеневої артерії, організація тромба), при відсутності карантинних обмежень робота у секційному залі (згідно угоди про співробітництво між лікувальним закладом та університетом).

#### **Тема 9. Запалення.**

Лк4 "Запалення." (денна)

Патогенез запалення. Класифікація. Патолого-анатомічні форми ексудативного запалення. Проліферативне запалення. Класифікація. Специфічне гранулематозне запалення. Види гранульом. Патологічна анатомія гранульом. Викладання проводиться у вигляді мультимедійних інтерактивних лекцій (при наявності карантину - в режимі on-line).

Пр9 "Запалення." (денна)

Патогенез запалення. Класифікація. Патолого-анатомічні форми ексудативного запалення. Вивчення даної теми передбачає теоретичну роботу в навчальній кімнаті, 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) з подальшим обговоренням.

#### **Тема 10. Запалення.**

Пр10 "Запалення." (денна)

Проліферативне запалення. Класифікація. Специфічне гранулематозне запалення. Види гранульом. Патологічна анатомія гранульом. Вивчення даної теми передбачає теоретичну роботу в навчальній кімнаті, 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 11. Пухлини.**

Лк5 "Пухлини." (денна)

Ініціювальні фактори пухлинного росту. Анатоми-мікроскопічні особливості пухлини. Морфологічна характеристика основних етапів розвитку злоякісної пухлини. Патоморфологічна класифікація пухлин. Доброякісні та злоякісні неепітеліальні (мезенхімальні) пухлини. Пухлини фібробластичного, міофібробластичного та фіброгістіоцитарного генезу, жирової, м'язової, кісткової та хрящової тканини, пухлини судин. Викладання проводиться у вигляді мультимедійних інтерактивних лекцій (при наявності карантину - в режимі on-line).

Пр11 "Пухлини." (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, 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 12. Пухлини м'яких та інших тканин.**

Пр12 "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, за відсутності карантинних обмежень відвідування вирізки післяопераційного матеріалу за тематикою заняття (згідно угоди про співробітництво між лікувальним закладом та університетом).

### **Тема 13. Меланоцитарні пухлини.**

Пр13 "Меланоцитарні пухлини." (денна)

Меланоцитарні пухлини. Гістологічна будова невусів. Типи меланом. Гістологічна класифікація меланоми за Кларком та Бреслоу. Вивчення даної теми передбачає теоретичну роботу в навчальній кімнаті, перегляд макропрепаратів музею кафедри за тематикою заняття з їх оцінкою, перегляд мікропрепаратів (складний невус, меланома). Трактовка результатів гістологічного дослідження, складання плану імуногістохімічного дослідження при підозрі на меланому.

### **Тема 14. Пухлини нервової системи й оболонки мозку. Тератоми. Особливості пухлин дитячого віку.**

Пр14 "Пухлини нервової системи й оболонки мозку. Тератоми. Особливості пухлин дитячого віку." (денна)

Пухлини центральної нервової системи. Особливості пухлин ЦНС, класифікація. Пухлини черепних і параспінальних нервів. Тератоми. Особливості пухлин дитячого віку. Ембріональні пухлини. Герміногенні пухлини. Пухлини "дорослого" типу. Вивчення даної теми передбачає теоретичну роботу в навчальній кімнаті, перегляд макропрепаратів музею кафедри з оцінкою макроскопічних змін при даній патології, перегляд мікропрепаратів (анопластична астроцитома, шванома), застосування віртуальної симуляції (перегляд фільмів з зображенням основних представників пухлин центральної та периферичної нервової системи) з подальшим обговоренням.

### **Тема 15. Епітеліальні пухлини.**

Лк6 "Епітеліальні пухлини." (денна)

Доброякісні та злоякісні пухлини з простого покривного (перехідного або багат шарового плоского) епітелію. Пухлини зі спеціалізованого (залозистого або покривного) епітелію. Викладання проводиться у вигляді мультимедійних інтерактивних лекцій (при наявності карантину - в режимі on-line).

Пр15 "Епітеліальні органонеспецифічні пухлини." (денна)

Доброякісні та злоякісні пухлини з простого покривного (перехідного або багат шарового плоского) епітелію. Пухлини зі спеціалізованого (залозистого або покривного) епітелію. Вивчення даної теми передбачає теоретичну роботу в навчальній кімнаті, за відсутності карантинних обмежень відвідування вирізки післяопераційного матеріалу за тематикою заняття (згідно угоди про співробітництво між лікувальним закладом та університетом).

**Тема 16. Епітеліальні пухлини.**

Пр16 "Епітеліальні органоспецифічні пухлини." (денна)

Пухлини зі спеціалізованого (залозистого або покривного) епітелію. Вивчення даної теми передбачає теоретичну роботу в навчальній кімнаті, перегляд мікропрепаратів (гепатоцелюлярна карцинома, фолікулярна аденома щитоподібної залози, міхуровий занесок), за відсутності карантинних обмежень відвідування вирізки післяопераційного матеріалу за тематикою заняття (згідно угоди про співробітництво між лікувальним закладом та університетом).

**Тема 17. Пухлини та пухлиноподібні захворювання щелеп.**

Пр17 "Пухлини та пухлиноподібні захворювання щелеп." (денна)

Пухлини та пухлиноподібні захворювання щелеп. Пухлини зі спеціалізованого (залозистого або покривного) епітелію. Вивчення даної теми передбачає теоретичну роботу в навчальній кімнаті, за відсутності карантинних обмежень відвідування вирізки післяопераційного матеріалу за тематикою заняття (згідно угоди про співробітництво між лікувальним закладом та університетом).

**Тема 18. Пухлини та пухлиноподібні захворювання слинних залоз.**

Пр18 "Пухлини та пухлиноподібні захворювання слинних залоз." (денна)

Пухлини зі спеціалізованого (залозистого або покривного) епітелію. Вивчення даної теми передбачає теоретичну роботу в навчальній кімнаті, за відсутності карантинних обмежень відвідування вирізки післяопераційного матеріалу за тематикою заняття (згідно угоди про співробітництво між лікувальним закладом та університетом).

**Тема 19. Підсумковий модульний контроль 1-го семестру.**

Пр19 "Підсумковий модульний контроль 1-го семестру." (денна)

Вирішення пакету тестових завдань "Крок 1". Оцінювання освоєння практичних навичок (перегляд мікропрепаратів).

**Тема 20. Підсумковий модульний контроль 1-го семестру.**

Пр20 "Підсумковий модульний контроль 1-го семестру." (денна)

Оцінювання знань студента з теоретичних питань підсумкового модулю. Оцінювання освоєння практичних навичок (знань макропрепаратів).

**Тема 21. Хвороби системи крові.**

Лк7 "Анемії. Пухлини гематопоетичної та лімфопроліферативної тканини." (денна)

Патогенетична, морфологічна та залежно від здатності кісткового мозку до регенерації класифікації анемії. Етіологія, механізми розвитку, морфологічні прояви, наслідки. 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. Викладання проводиться у вигляді мультимедійних інтерактивних лекцій (при наявності карантину - в режимі on-line).

Пр21 "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, 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 22. Пухлини гематопоетичної та лімфопроліферативної тканини.**

Пр22 "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, застосування віртуальної симуляції (перегляд фільмів з зображенням основних пухлин лімфоїдного походження, ознайомленням з імуністохімічними маркерами їх діагностики) та подальшим обговоренням їх морфологічної діагностики. За відсутності карантинних обмежень відвідування лабораторії Центру патоморфологічних досліджень та перегляд мікропрепаратів за тематикою заняття.

## **Тема 23. Захворювання серцево-судинної системи.**

Лк8 "Захворювання серцево-судинної системи. Системні хвороби сполучної тканини з аутоімунізацією." (денна)

Атеросклероз і артеріосклероз. Ішемічна хвороба серця. Гіпертензія та артеріолосклероз. Ревматизм. Ревматоїдний артрит. Системний червоний вовчак. Склеродермія. Дерматоміозит. Хвороба Бехтерева. Етіологія, механізми розвитку, морфологічні прояви, класифікація, наслідки. Викладання проводиться у вигляді мультимедійних інтерактивних лекцій (при наявності карантину - в режимі on-line).

Пр23 "Захворювання серцево-судинної системи." (денна)

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, перегляд мікропрепаратів (стенозуювальний атеросклероз вінцевої артерії, гострий інфаркт міокарда, атеросклеротичний кардіосклероз), при відсутності карантинних обмежень робота у секційному залі (згідно угоди про співробітництво між лікувальним закладом та університетом).

**Тема 24. Системні хвороби сполучної тканини з аутоімунізацією.**

Пр24 "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, перегляд макропрепаратів музею кафедри за тематикою заняття з їх оцінкою, 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 25. Захворювання органів дихання.**

Лк9 "Захворювання органів дихання." (денна)

Класифікація та патологічна анатомія пневмоній. Ускладнення та наслідки. Абсцес та гангрена легенів. Хронічні дифузні ураження легень. Етіологія, патогенез та ускладнення. Пухлини бронхів та легень. Викладання проводиться у вигляді мультимедійних інтерактивних лекцій (при наявності карантину - в режимі on-line).

Пр25 "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, перегляд макропрепаратів музею кафедри, перегляд мікропрепаратів (крупозна пневмонія, гангрена легенів), при відсутності карантинних обмежень робота у секційному залі (згідно угоди про співробітництво між лікувальним закладом та університетом).

**Тема 26. Хронічні дифузні ураження легень. Пухлини бронхів та легень.**

Пр26 "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, 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 27. Хвороби стравоходу, шлунку та кишок.**

Лк10 "Хвороби стравоходу, шлунку та кишок." (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). Захворювання кишківника: ентероколіти, синдром мальабсорбції, ідіопатичні запальні захворювання кишок. Пухлини тонкої та товстої кишки. Апендицит. Етіологія, механізми розвитку, морфологічні прояви, наслідки. Викладання проводиться у вигляді мультимедійних інтерактивних лекцій (при наявності карантину - в режимі on-line).

Пр27 "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, за відсутності карантинних обмежень 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 28. Захворювання кишківника.**

Пр28 "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, 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.

### **Тема 29. Захворювання печінки.**

Пр29 "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, за відсутності карантинних обмежень робота 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 30. Хвороби жовчного міхура та підшлункової залози.**

Пр30 "Хвороби жовчного міхура та підшлункової залози." (денна)

Запальні процеси, утворення каменів та пухлини у жовчному міхурі. Гострий та хронічний панкреатит. Механізми розвитку, морфологічні прояви, класифікація, наслідки. Рак підшлункової залози. Вивчення даної теми передбачає теоретичну роботу в навчальній кімнаті, за відсутності карантинних обмежень відвідування вирізки післяопераційного матеріалу за тематикою заняття (згідно угоди про співробітництво між лікувальним закладом та університетом), перегляд макро- та мікропрепаратів музею кафедри (флегмонозний холецистит, аденокарцинома підшлункової залози).

**Тема 31. Хвороби нирок.**

Лк11 "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. Викладання проводиться у вигляді мультимедійних інтерактивних лекцій (при наявності карантину - в режимі on-line).

Пр31 "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, 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.

**Тема 32. Хвороби ендокринної системи.**

Пр32 "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, за відсутності карантинних обмежень відвідування вирізки післяопераційного матеріалу за тематикою заняття (згідно угоди про співробітництво між лікувальним закладом та університетом), перегляд макро- та мікропрепаратів музею кафедри.

**Тема 33. Захворювання жіночої та чоловічої статевих систем.**

Пр33 "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, перегляд макро- та мікропрепаратів музею кафедри за тематикою заняття.

**Тема 34. Патологія вагітності, післяпологового періоду і плаценти. Пре- та перинатальна патологія.**

Пр34 "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, перегляд макро- та мікропрепаратів музею кафедри за тематикою заняття.

**Тема 35. Первинний та гематогенний туберкульоз.**

Лк12 "Туберкульоз." (денна)

Епідеміологія, етіологія, патогенез, морфогенез, класифікація. Морфологічна характеристика первинного туберкульозу. Особливості перебігу. Гематогенний туберкульоз: форми, основні патолого-анатомічні прояви, ускладнення. Вторинний туберкульоз: форми, морфологічні прояви, наслідки, причини смерті. Викладання проводиться у вигляді мультимедійних інтерактивних лекцій (при наявності карантину - в режимі on-line).



Пр35 "Первинний та гематогенний 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, 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.

### **Тема 36. Вторинний туберкульоз.**

Пр36 "Вторинний туберкульоз." (денна)

Вторинний туберкульоз: форми, морфологічні прояви, наслідки, причини смерті. Вивчення даної теми передбачає теоретичну роботу в навчальній кімнаті, 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 37. Вірусні повітряно-краплинні інфекції. Дитячі інфекції.**

Пр37 "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, 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 38. Інфекційні та паразитарні хвороби. Особливо небезпечні (карантинні) інфекції. ВІЛ-інфекція та синдром набутого імунodefіциту (СНІД).**

Пр38 "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. Етіологія, патогенез, стадії захворювання. Клінічна характеристика ВІЛ-інфекції та СНІД. Клініко-морфологічна характеристика найважливіших опортуністичних інфекцій. СНІД-асоційовані захворювання. Вивчення даної теми передбачає теоретичну роботу в навчальній кімнаті, 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, основних морфологічних проявів ВІЛ-інфекції з подальшим обговоренням).

НД1	Електронне навчання у системах (Zoom, MIX.sumdu.edu.ua)
НД2	Самонавчання
НД3	Підготовка до Крок-1
НД4	Підготовка до атестації
НД5	Підготовка до практичних занять
НД6	Обговорення кейсів
НД7	Розв'язування ситуаційних задач
НД8	Участь в обговоренні-дискусії (групові та парні)
НД9	Інтерпретація гістологічних мікропрепаратів.
НД10	Робота з підручниками та релевантними інформаційними джерелами
НД11	Індивідуальний дослідницький проєкт (студентська наукова робота, стаття, тези тощо)
НД12	Відпрацювання практичних навичок у секційному залі.

## 8. Методи викладання, навчання

Дисципліна передбачає навчання через:

МН1	Інтерактивні лекції
МН2	Case-based learning (CBL). Навчання на основі аналізу клінічного випадку, ситуації
МН3	Team-based learning (TBL). Командно-орієнтоване навчання.
МН4	Research-based learning (RBL). Навчання через дослідження.
МН5	Аналіз конкретних ситуацій (Case-study)
МН6	Мозковий штурм
МН7	Практико-орієнтоване навчання
МН8	Навчальна дискусія / дебати

Викладання дисципліни відбувається із застосуванням сучасних методів навчання (CBL, TBL, RBL), які сприяють не тільки розвитку фахових здібностей, а й стимулюють до творчої і наукової діяльності та спрямовані на підготовку практикоорієнтованих спеціалістів.

Дисципліна забезпечує набуття студентами наступних soft skills: ЗК 1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу. ЗК 2. Здатність вчитися, оволодіти сучасними знаннями та застосовувати їх у практичних ситуаціях. ЗК 3. Знання та розуміння предметної галузі та розуміння професійної діяльності.

## 9. Методи та критерії оцінювання

### 9.1. 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)	$0 \leq RD < 119$

## 9.2 Методи поточного формативного оцінювання

МФО1	Взаємооцінювання (peer assessment)
МФО2	Опитування за темою практичного заняття та усні коментарі викладача за його результатами
МФО3	Розв'язування ситуаційних завдань з Крок-1
МФО4	Розв'язування ситуаційних завдань (аналіз та трактування макро- та мікроскопічних змін клітин, тканин, органів та систем при тих чи інших патологічних процесах)
МФО5	Захист індивідуального дослідницького проекту (виступ на конференції, конкурсі наукових робіт)
МФО6	Настанови викладача в процесі виконання практичних завдань

## 9.3 Методи підсумкового сумативного оцінювання

МСО1	Опитування за темою практичного заняття, розв'язування клінічних кейсів та ситуаційних завдань
МСО2	Тестування
МСО3	Опис макропрепаратів
МСО4	Опис мікропрепаратів
МСО5	Підсумковий контроль 1-го семестру: залік
МСО6	Захист індивідуального дослідницького проекту (заохочувальна діяльність, додаткові бали)
МСО7	Підсумковий контроль: практично-орієнтований іспит (відповідно до регламенту проведення)

Контрольні заходи:

<b>5 семестр</b>	<b>200 балів</b>
МСО1. Опитування за темою практичного заняття, розв'язування клінічних кейсів та ситуаційних завдань	<b>60</b>
	60
МСО2. Тестування	<b>20</b>

		20
МСО3. Опис макропрепаратів		<b>20</b>
		20
МСО4. Опис мікропрепаратів		<b>20</b>
		20
МСО5. Підсумковий контроль 1-го семестру: залік		<b>80</b>
	Перевірка теоретичних знань за семестр - 40б., перевірка практичних навичок за семестр 20б., базові тестові питання "Крок 1" за семестр -20б.	80
<b>6 семестр</b>		<b>200 балів</b>
МСО1. Опитування за темою практичного заняття, розв'язування клінічних кейсів та ситуаційних завдань		<b>60</b>
		60
МСО2. Тестування		<b>20</b>
		20
МСО3. Опис макропрепаратів		<b>20</b>
		20
МСО4. Опис мікропрепаратів		<b>20</b>
		20
МСО7. Підсумковий контроль: практично-орієнтований іспит (відповідно до регламенту проведення)		<b>80</b>
	Перевірка теоретичних знань за навчальний рік - 40б., перевірка практичних навичок за семестр 20б., базові тестові питання "Крок 1" за семестр -20б.	80

Контрольні заходи в особливому випадку:

<b>5 семестр</b>		<b>200 балів</b>
МСО1. Опитування за темою практичного заняття, розв'язування клінічних кейсів та ситуаційних завдань		<b>80</b>
	У випадку карантинних обмежень практичні заняття проводяться у дистанційному режимі із застосуванням платформи Mix.sumdu.edu.ua, Zoom, Google meet.	80
МСО2. Тестування		<b>40</b>
	У випадку карантинних обмежень тестування проводиться у дистанційному режимі із застосуванням платформи Mix.sumdu.edu.ua, Zoom, Google meet.	40
МСО5. Підсумковий контроль 1-го семестру: залік		<b>80</b>

	У випадку карантинних обмежень перевірка теоретичних знань, практичних навичок (оцінка макро- і мікроскопічних змін у внутрішніх органах) та розв'язування ситуаційних завдань з Крок-1 проводяться у дистанційному режимі із застосуванням платформи Mix.sumdu.edu.ua, Zoom, Google meet. Перевірка теоретичних знань за семестр - 40б., перевірка практичних навичок за семестр 20б., базові тестові питання "Крок 1" за семестр -20б.	80
<b>6 семестр</b>		<b>200 балів</b>
МСО1. Опитування за темою практичного заняття, розв'язування клінічних кейсів та ситуаційних завдань		80
	У випадку карантинних обмежень практичні заняття проводяться у дистанційному режимі із застосуванням платформи Mix.sumdu.edu.ua, Zoom, Google meet.	80
МСО2. Тестування		40
	У випадку карантинних обмежень тестування проводиться у дистанційному режимі із застосуванням платформи Mix.sumdu.edu.ua, Zoom, Google meet.	40
МСО7. Підсумковий контроль: практично-орієнтований іспит (відповідно до регламенту проведення)		80
	У випадку карантинних обмежень перевірка теоретичних знань, практичних навичок (оцінка макро- і мікроскопічних змін у внутрішніх органах) та розв'язування ситуаційних завдань з Крок-1 проводяться у дистанційному режимі із застосуванням платформи Mix.sumdu.edu.ua, Zoom, Google meet. Перевірка теоретичних знань з дисципліни - 40б., перевірка практичних навичок - 20б., базові тестові питання "Крок 1" - 20б.	80

При засвоєнні матеріалів модулю студенту за кожне практичне заняття присвоюється максимум 5 балів (оцінка виставляється в традиційній 4 бальній системі оцінювання). Максимальна кількість балів за поточну навчальну діяльність студента - 120 (опитування за темами практичних занять - 60 балів, тестування - 20 балів, опис макропрепаратів - 20 балів, опис мікропрепаратів - 20 балів). Студент допускається до іспиту за умови виконання вимог навчальної програми та у разі, якщо за поточну навчальну діяльність він набрав не менше 72 балів. Підсумковий модульний контроль проводиться відповідно до розкладу наприкінці 5-го семестру і включає перевірку теоретичних знань за семестр - 40б., перевірку практичних навичок - 20 балів, базові тестові питання "Крок 1"-20 балів. Практико-орієнтований Іспит проводиться відповідно до розкладу наприкінці 6-го семестру. Екзаменаційні білети містять 2 теоретичні запитання з різноманітної тематики та охоплюють усі розділи навчальної дисципліни (20 балів кожний), перевірку практичних навичок (20 балів) та базові тестові питання "Крок 1" з дисципліни (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 12 балів, виступ на конференції 5 балів, стендова доповідь на конференції 4 бали, тези доповідей 3 бали). Загальний бал з дисципліни не може перевищувати 200 балів.

## 10. Ресурсне забезпечення навчальної дисципліни

### 10.1 Засоби навчання

ЗН1	Інформаційно-комунікаційні системи
ЗН2	Бібліотечні фонди
ЗН3	Медичні споруди/приміщення та обладнання (секційні зали КНП СОР "Сумська облпсна 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"

### 10.2 Інформаційне та навчально-методичне забезпечення

<b>Основна література</b>	
1	Основи патології за Робінсоном: переклад 10-го англ.вид.: у 2 т. Т.1 / Віней Кумар, Абул К. Аббас, Джон К. Астер.;наук. Ред перекладу проф. І.Сорокіна, С.Гичка, І.Давиденко. – К.:ВСВ «Медицина»,2019. – XII, 420 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	Bodnar Ya., Romaniuk A., Voloshyn V., Gargin V. Essentials of pathology. / Ya. Bodnar, A. Romaniuk, V. Voloshyn, V. Gargin. – Kharkiv: Planeta-Print, 2020. – 216 p.
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	Huriavenko N, Lyndin M, Sikora K, Piddubnyi A, Karpenko L, Kravtsova O, Huriavenko D, Diachenko O, Sikora V, Romaniuk A. Serous Adenocarcinoma of Fallopian Tubes: Histological and Immunohistochemical Aspects. J Pathol Transl Med. 2019;53: 236–43.
<b>Допоміжна література</b>	
1	Патоморфологія та гістологія : атлас / за ред.: Д.Д. Зербіно, М.М. Багрія, Я.Я. Боднара, В.А. Діброви. – Вінниця : Нова Книга, 2016. – 800 с. : іл.
2	Туффаха С.А.Муин, Гичка Сергей, Гуски Ганс, Кристиансен Глен. Иммуногистохимия в диагностике опухолей. - К.:Книга-плюс, 2018.-336с.

3	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. Ліндін, Ю. М. Ліндіна; заявник та патентовласник СумДУ. — № u 201912202 ; заявл
4	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.