

# СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

## 1. Загальна інформація про навчальну дисципліну

<b>Повна назва навчальної дисципліни</b>	Клінічна імунологія та алергологія
<b>Повна офіційна назва закладу вищої освіти</b>	Сумський державний університет
<b>Повна назва структурного підрозділу</b>	Навчально-науковий медичний інститут. Кафедра сімейної медицини з курсом дерматовенерології
<b>Розробник(и)</b>	Бокова Світлана Іванівна, Куц Лариса Вікторівна, Орловський Віктор Феліксович
<b>Рівень вищої освіти</b>	Другий рівень вищої освіти, НРК – 7 рівень, QF-LLL – 7 рівень, FQ-EHEA – другий цикл
<b>Тривалість вивчення навчальної дисципліни</b>	один семестр
<b>Обсяг навчальної дисципліни</b>	Обсяг становить 2 кред. ЄКТС, 60 год. Для денної форми навчання 36 год. становить контактна робота з викладачем (36 год. практичних занять), 24 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; передумовою для вивчення дисципліни є необхідність знань з: англійської мови, латинської мови та медичної термінології, медичної біології, медичної інформатики, анатомії людини, фізіології, гістології, цитології та ембріології, біологічної та біоорганічної хімії, мікробіології, вірусології та імунології, патоморфології, патофізіології, фармакології, гігієни та екології, пропедевтики внутрішньої медицини, сестринської практики.
<b>Додаткові умови</b>	Додаткові умови відсутні
<b>Обмеження</b>	Обмеження відсутні

## 3. Мета навчальної дисципліни

Метою навчальної дисципліни є набуття студентом знань та професійних вмінь з диференційної діагностики найбільш поширених захворювань, в основі яких лежать імунопатологічні синдроми, диспансерного нагляду за пацієнтами з первинними та вторинними імунодефіцитами в амбулаторних умовах та надання невідкладної допомоги при

найбільш поширених гострих алергологічних станах на основі затверджених протоколів.

#### 4. Зміст навчальної дисципліни

<p>Тема 1 Завдання клінічної імунології та алергології</p> <p>Визначення сучасних завдань клінічної імунології та алергології. Характеристика центральних та периферичних органів імунної системи. Основні поняття про клітинні та гуморальні фактори природженого та набутого імунітету. Вікові особливості функціонування.</p>
<p>Тема 2 Основні методи обстеження в імунології та алергології</p> <p>Основні лабораторні та інструментальні методи обстеження в імунології та алергології. Імунологічні методи досліджень. Основні імунологічні порушення на імунограмі. Основи проточної цитометрії.</p>
<p>Тема 3 Алергічні захворювання: клініка, діагностика, лікування</p> <p>Клініка, діагностика, лікування та профілактика гострих та хронічних реакцій на медикаменти алергічного та неалергічного генезу імунної системи людини. Анафілактичний шок. Патоморфологія, патогенез, клініка та невідкладна допомога. Анафілактичні реакції на введення алергенних екстрактів при шкірному тестуванні і проведенні специфічної імунотерапії. Анафілактичні реакції на харчові продукти. Гострі кропив'янка та ангіоневротичних набряк, їх діагностика та лікування.</p>
<p>Тема 4 Оцінка стану імунної системи</p> <p>Особливості імунологічного анамнезу. Клінічні методи оцінки імунної системи. Інструментальні методи оцінки імунної системи. Лабораторні методи оцінки імунної системи: гуморальні природжені фактори захисту; оцінка клітинного імунітету; комплексна оцінка місцевого імунітету. Комплексний підхід до оцінки імунного статусу людини.</p>
<p>Тема 5 Вікові особливості імунної системи</p> <p>Вікові особливості кісткового мозку, тимусу та периферійних лімфоїдних органів. Вікові особливості функціонування імунокомпетентних клітин. Вікові особливості розвитку запальних реакцій. Роль материнського організму в формуванні імунітету дитини. Імунна система плоду, новонародженого і дитини в різні вікові періоди. Підходи до застосування імунотропної терапії в залежності від віку.</p>
<p>Тема 6 Особливості постановки імунологічного діагнозу.</p> <p>Основні скарги хворого з імунною патологією. Особливості імунологічного діагнозу. Визначення основних симптомів та синдромів імунних порушень. Фізикальні симптоми імунної патології. Методи фізикального обстеження хворого з патологією імунної системи (УЗД, рентгенологічне, імуногістохімія та ін.). Імунограма, інтерпретація результатів. Можливості і обмеження імунологічних методів у клініці.</p>

Тема 7 Структура і принципи функціонування імунної системи. Імунне запалення.

Визначення та види імунітету. Центральні і периферичні органи імунної системи. Фактори природженого імунітету: клітинні (моноцитарно - макрофагальна система, кілерні та гранулоцитарні клітини), гуморальні (система комплементу, цитокіни та ін.). Антигени та їх характеристики. Набутий імунітет, його особливості, етапи формування та кооперація імунокомпетентних клітин, які беруть участь у формуванні імунної відповіді. Популяції (Т- і В-лімфоцити) та субпопуляції (Т-хелпери 1 і 2 типу, Т-регуляторно/супресорні Т-ЦТЛ) лімфоцитів, етапи їх дозрівання та диференціації, їх функція. Імуноглобуліни, структура, функції. Тимусзалежний і тимуснезалежний механізм синтезу антитіл. Будова та властивості циркулюючих імунних комплексів. Головний комплекс гістосумісності: будова, властивості, функція. Регуляція імунітету.

Тема 8 Аутоімунні хвороби: імунодіагностика та імуноterapia.

Причини та механізми виникнення аутоагресії. Органоспецифічні та системні аутоімунні хвороби. Сучасна тактика ведення і принципи їх лікування.

Тема 9 Імунодіагностика та імуноterapia трансплантаційних хворих

Основні поняття, термінологія (ауто-, ало-, ксено- трансплантат). Правила підбору пари донор – реципієнт. Передтрансплантаційний моніторинг. Механізми відторгнення алотрансплантату: надгострий, гострий та хронічний. Синдром «Трансплантат проти господаря». Посттрансплантаційні інфекційні ускладнення, критерії діагностики. Особливості імуносупресивної терапії в дітей: механізми дії, принципи призначення, ускладнення. Імунологічні методи діагностики і терапії в трансплантології.

Тема 10 Особливості імунізації імуноскомпроментованих осіб

Імунізація хворих залежно від рівнів імуносупресії. Особливості щеплення при проведенні хіміотерапії, Імунізація донорів і контактних осіб.

Тема 11 Імунотропна терапия, імунореабілітація.

Не atopічні захворювання: види, імунопатогенез, імунодіагностика, клінічні прояви та диференціальна діагностика. Клітинно - опосередковані алергічні захворювання(сироваткова хвороба, феномен Артюса, алергічні альвеоліти та ін.): імунопатогенез, клініка, імунодіагностика, імуноterapia. Диференціальна діагностика захворювань, обумовлених алергічними процесами та псевдоалергічними реакціями. Принципи протиалергічної терапії та імунотропних методів лікування в алергології. Антигістамінні препарати, механізм їх дії. Санаторно-курортне лікування алергічних хвороб. Спосіб життя та харчування як основа алергопрофілактики.

Тема 12 Загальні питання алергологічної діагностики, алерготерапії та алергологічної профілактики

Принципи клінічних методів обстеження (збір алергологічного анамнезу, виявлення симптомів і синдромів алергопатології), лабораторні методи дослідження алергічного процесу, основні чинники формування алергії, основи алерготерапії та алергопрофілактики.

Тема 13 Первинні імунодефіцитні захворювання

Клінічні особливості первинних імунодефіцитів. Класифікація. План обстеження пацієнта з первинним імунодефіцитом. Диференційна діагностика. Ускладнення. Особливості лікування.

#### Тема 14 Вторинні імунодефіцитні стани

Етіопатогенез вторинних імунодефіцитів. Класифікація. План обстеження. Диференціальна діагностика. Характеристика основних видів вторинних імунодефіцитів. Роль вторинних імунодефіцитів у патогенезі різних захворювань. Раннє виявлення в організмі вторинної імунної недостатності. Тактика лікування і профілактики вторинного імунодефіциту з урахуванням клінічних проявів і особливостей перебігу.

#### Тема 15 Диференційований залік

Підсумковий контроль теоретичної підготовки з дисципліни, знань студентів з виявлення основних симптомів при аналізі результатів інструментальних та лабораторних методів обстеження пацієнтів.

### 5. Очікувані результати навчання навчальної дисципліни

Після успішного вивчення навчальної дисципліни здобувач вищої освіти зможе:

PH1	Вміти проводити опитування пацієнта і аналізувати клінічні дані.
PH2	Визначати необхідний перелік лабораторних та інструментальних досліджень та оцінювати їх результатів.
PH3	Встановлювати попередній та клінічний діагноз захворювання.
PH4	Вміти визначати необхідний режим праці та відпочинку при лікуванні та профілактиці захворювань.
PH5	Вміти визначати характер харчування при лікуванні та профілактиці захворювань.
PH6	Визначати принципів та характеру лікування та профілактики захворювань.
PH7	Вміти діагностувати невідкладні стани.
PH8	Вміти визначати тактику та надання екстреної медичної допомоги.
PH9	Проводити лікувально-евакуаційні заходи.
PH11	Вміти розв'язувати медичні проблеми у нових або незнайомих середовищах за наявності неповної або обмеженої інформації з урахуванням аспектів соціальної та етичної відповідальності.
PH13	Вміти проводити експертизу працездатності.
PH14	Вміти оцінювати вплив навколишнього середовища, соціально-економічних та біологічних детермінант на перебіг захворювання
PH15	Вміти доступно роз'яснювати пацієнту результати обстеження та тактику лікування
PH16	Вміти розробляти і реалізовувати наукові та прикладні проекти у сфері охорони здоров'я.
PH18	Вміти визначати провідний клінічний синдром у хворих на ВІЛ-СНІД

### 6. Роль навчальної дисципліни у досягненні програмних результатів

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

ПР1	Мати ґрунтовні знання із структури професійної діяльності. Вміти здійснювати професійну діяльність, що потребує оновлення та інтеграції знань. Нести відповідальність за професійний розвиток, здатність до подальшого професійного навчання з високим рівнем автономності.
ПР4	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 попередній клінічний діагноз захворювання (за списком 2).
ПР5	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.
ПР6	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).
ПР7	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).
ПР8	Визначити головний клінічний синдром або чим обумовлена тяжкість стану потерпілого/постраждалого (за списком 3) шляхом прийняття обґрунтованого рішення та оцінки стану людини за будь-яких обставин (в умовах закладу охорони здоров'я, за його межами) у т.ч. в умовах надзвичайної ситуації та бойових дій, в польових умовах, в умовах нестачі інформації та обмеженого часу.
ПР9	Визначати характер та принципи лікування хворих (консервативне, оперативне) із захворюваннями (за списком 2), враховуючи вік пацієнта, в умовах закладу охорони здоров'я, за його межами та на етапах медичної евакуації, в т.ч. у польових умовах, на підставі попереднього клінічного діагнозу, дотримуючись відповідних етичних та юридичних норм, шляхом прийняття обґрунтованого рішення за існуючими алгоритмами та стандартними схемами, у разі необхідності розширення стандартної схеми вміти обґрунтувати персоніфіковані рекомендації під контролем лікаря-керівника в умовах лікувальної установи.
ПР10	Визначати необхідний режим праці, відпочинку та харчування на підставі заключного клінічного діагнозу, дотримуючись відповідних етичних та юридичних норм, шляхом прийняття обґрунтованого рішення за існуючими алгоритмами та стандартними схемами.
ПР14	Визначати тактику та надавати екстрену медичної допомогу при невідкладних станах (за списком 3) в умовах обмеженого часу згідно з існуючими клінічними протоколами та стандартами лікування.

ПР15	Організувати надання медичної допомоги та лікувально-евакуаційних заходів населенню та військовослужбовцям в умовах надзвичайних ситуації та бойових дій, в т.ч. у польових умовах.
ПР17	Виконувати медичні маніпуляції (за списком 5) в умовах лікувального закладу, вдома або на виробництві на підставі попереднього клінічного діагнозу та/або показників стану пацієнта шляхом прийняття обґрунтованого рішення, дотримуючись відповідних етичних та юридичних норм.
ПР18	Визначати стан функціонування та обмежень життєдіяльності особи та тривалість непрацездатності з оформленням відповідних документів, в умовах закладу охорони здоров'я на підставі даних про захворювання та його перебіг, особливості професійної діяльності людини, тощо. Вести медичну документацію щодо пацієнта та контингенту населення на підставі нормативних документів.
ПР19	Планувати та втілювати систему протиепідемічних та профілактичних заходів, щодо виникнення та розповсюдження захворювань серед населення.
ПР21	Відшукувати необхідну інформацію у професійній літературі та базах даних інших джерелах, аналізувати, оцінювати та застосовувати цю інформацію.
ПР23	Оцінювати вплив навколишнього середовища на стан здоров'я людини для оцінки стану захворюваності населення.

## 7. Роль освітнього компонента у формуванні соціальних навичок

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

СН1	Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.
СН2	Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.
СН3	Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.
СН4	Знання та розуміння предметної галузі та розуміння професійної діяльності.
СН5	Здатність до адаптації та дії в новій ситуації
СН6	Здатність приймати обґрунтовані рішення
СН7	Здатність працювати в команді.
СН8	Здатність до міжособистісної взаємодії
СН9	Здатність використовувати інформаційні і комунікаційні технології.
СН10	Здатність до пошуку, опрацювання та аналізу інформації з різних джерел
СН11	Визначеність і наполегливість щодо поставлених завдань і взятих обов'язків
СН12	Усвідомлення рівних можливостей та гендерних проблем.

## 8. Види навчальних занять

**Тема 1. Завдання клінічної імунології та алергології**

Пр1 "Завдання клінічної імунології та алергології" (денна)

Визначення сучасних завдань клінічної імунології та алергології. Характеристика центральних та периферичних органів імунної системи. Основні поняття про клітинні та гуморальні фактори природженого та набутого імунітету. Вікові особливості функціонування. Вивчення даної теми передбачає теоретичну роботу в навчальній кімнаті, за відсутності карантинних обмежень. Застосування презентації з подальшим обговоренням.

## **Тема 2. Основні методи обстеження в імунології та алергології**

Пр2 "Основні методи обстеження в імунології та алергології" (денна)

Основні лабораторні та інструментальні методи обстеження в імунології та алергології. Імунологічні методи досліджень. Основні імунологічні порушення на імунограмі. Основи проточної цитометрії. Вивчення даної теми передбачає теоретичну роботу в навчальній кімнаті, застосування віртуальної симуляції (перегляд відео, презентації). За можливістю робота у профільному відділенні лікувального закладу: трактування отриманих результатів обстеження (згідно з угодою про співробітництво між лікувальним закладом та університетом).

## **Тема 3. Алергічні захворювання: клініка, діагностика, лікування**

Пр3 "Алергічні захворювання: клініка, діагностика, лікування" (денна)

Клініка, діагностика, лікування та профілактика гострих та хронічних реакцій на медикаменти алергічного та неалергічного генезу імунної системи людини. Анафілактичний шок. Патоморфологія, патогенез, клініка та невідкладна допомога. Анафілактичні реакції на введення алергенних екстрактів при шкірному тестуванні і проведенні специфічної імунотерапії. Анафілактичні реакції на харчові продукти. Гострі кропив'янка та ангіоневротичних набряк, їх діагностика та лікування. Вивчення даної теми передбачає теоретичну роботу в навчальній кімнаті, застосування віртуальної симуляції (перегляд відео, презентації). За можливістю робота у профільному відділенні лікувального закладу: трактування отриманих результатів обстеження (згідно з угодою про співробітництво між лікувальним закладом та університетом).

## **Тема 4. Оцінка стану імунної системи**

Пр4 "Оцінка стану імунної системи" (денна)

Особливості імунологічного анамнезу. Клінічні методи оцінки імунної системи. Інструментальні методи оцінки імунної системи. Вивчення даної теми передбачає теоретичну роботу в навчальній кімнаті, застосування віртуальної симуляції (перегляд відео, презентації), вирішення ситуаційних завдань. За можливістю у профільному відділенні лікувального закладу: робота біля ліжка хворого, трактування результатів обстеження (згідно з угодою про співробітництво між лікувальним закладом та університетом).

Пр5 "Оцінка стану імунної системи" (денна)

Лабораторні методи оцінки імунної системи: гуморальні природжені фактори захисту; оцінка клітинного імунітету; комплексна оцінка місцевого імунітету. Комплексний підхід до оцінки імунного статусу людини. Вивчення даної теми передбачає теоретичну роботу в навчальній кімнаті, застосування віртуальної симуляції (перегляд відео, презентації), вирішення ситуаційних завдань. За можливістю у профільному відділенні лікувального закладу: робота біля ліжка хворого, трактування результатів обстеження (згідно з угодою про співробітництво між лікувальним закладом та університетом).

#### **Тема 5. Вікові особливості імунної системи**

Пр6 "Вікові особливості імунної системи" (денна)

Вікові особливості кісткового мозку, тимусу та периферійних лімфоїдних органів. Вікові особливості функціонування імунокомпетентних клітин. Вікові особливості розвитку запальних реакцій. Роль материнського організму в формуванні імунітету дитини. Імунна система плоду, новонародженого і дитини в різні вікові періоди. Підходи до застосування імунотропної терапії в залежності від віку. Вивчення даної теми передбачає теоретичну роботу в навчальній кімнаті, застосування віртуальної симуляції (перегляд відео, презентації), вирішення ситуаційних завдань. За можливістю у профільному відділенні лікувального закладу: робота біля ліжка хворого, трактування результатів обстеження (згідно з угодою про співробітництво між лікувальним закладом та університетом).

#### **Тема 6. Особливості постановки імунологічного діагнозу.**

Пр7 "Особливості постановки імунологічного діагнозу." (денна)

Основні скарги хворого з імунною патологією. Особливості імунологічного діагнозу. Визначення основних симптомів та синдромів імунних порушень. Фізикальні симптоми імунної патології. Методи фізикального обстеження хворого з патологією імунної системи (УЗД, рентгенологічне, імуногістохімія та ін.). Вивчення даної теми передбачає теоретичну роботу в навчальній кімнаті, застосування віртуальної симуляції (перегляд відео, презентації). За можливістю робота у профільному відділенні лікувального закладу: трактування отриманих результатів обстеження (згідно з угодою про співробітництво між лікувальним закладом та університетом).

Пр8 "Особливості постановки імунологічного діагнозу" (денна)

Імунограма, інтерпретація результатів. Можливості і обмеження імунологічних методів у клініці. Вивчення даної теми передбачає теоретичну роботу в навчальній кімнаті, застосування віртуальної симуляції (перегляд відео, презентації). За можливістю робота у профільному відділенні лікувального закладу: трактування отриманих результатів обстеження (згідно з угодою про співробітництво між лікувальним закладом та університетом).

#### **Тема 7. Структура і принципи функціонування імунної системи. Імунне запалення.**



Пр9 "Структура і принципи функціонування імунної системи. Імунне запалення." (денна)  
Визначення та види імунітету. Центральні і периферичні органи імунної системи. Фактори природженого імунітету: клітинні (моноцитарно - макрофагальна система, кілерні та гранулоцитарні клітини), гуморальні (система комплементу, цитокіни та ін.). Антигени та їх характеристики. Набутий імунітет, його особливості, етапи формування та кооперація імунокомпетентних клітин, які беруть участь у формуванні імунної відповіді. Популяції (Т- і В-лімфоцити) та субпопуляції (Т-хелпери 1 і 2 типу, Т-регуляторно/супресорні Т-ЦТЛ) лімфоцитів, етапи їх дозрівання та диференціації, їх функція. Імуноглобуліни, структура, функції. Тимусзалежний і тимуснезалежний механізм синтезу антитіл. Будова та властивості циркулюючих імунних комплексів. Головний комплекс гістосумісності: будова, властивості, функція. Регуляція імунітету. Вивчення даної теми передбачає теоретичну роботу в навчальній кімнаті, застосування віртуальної симуляції (перегляд відео, презентації). За можливістю робота у профільному відділенні лікувального закладу: трактування отриманих результатів обстеження (згідно з угодою про співробітництво між лікувальним закладом та університетом).

### **Тема 8. Аутоімунні хвороби: імунодіагностика та імунотерапія.**

Пр10 "Аутоімунні хвороби: імунодіагностика та імунотерапія." (денна)  
Причини та механізми виникнення аутоагресії. Органоспецифічні та системні аутоімунні хвороби. Сучасна тактика ведення і принципи їх лікування. Вивчення даної теми передбачає теоретичну роботу в навчальній кімнаті, застосування віртуальної симуляції (перегляд відео, презентації), вирішення ситуаційних завдань. За можливістю у профільному відділенні лікувального закладу: трактування результатів обстеження (згідно з угодою про співробітництво між лікувальним закладом та університетом).

### **Тема 9. Імунодіагностика та імунотерапія трансплантаційних хворих**

Пр11 "Імунодіагностика та імунотерапія трансплантаційних хворих" (денна)  
Основні поняття, термінологія (ауто-, ало-, ксено- трансплантат). Правила підбору пари донор – реципієнт. Передтрансплантаційний моніторинг. Механізми відторгнення алотрансплантату: надгострий, гострий та хронічний. Синдром «Трансплантат проти господаря». Посттрансплантаційні інфекційні ускладнення, критерії діагностики. Вивчення даної теми передбачає теоретичну роботу в навчальній кімнаті, перегляд презентації, вирішення ситуаційних завдань.

Пр12 "Імунодіагностика та імунотерапія трансплантаційних хворих" (денна)  
Особливості імуносупресивної терапії: механізми дії, принципи призначення, ускладнення. Імунологічні методи діагностики і терапії в трансплантології. Вивчення даної теми передбачає теоретичну роботу в навчальній кімнаті, перегляд презентації, вирішення ситуаційних завдань.

### **Тема 10. Особливості імунізації імуноскопроментованих осіб**

Пр13 "Особливості імунізації імуноскопроментованих осіб" (денна)  
Імунізація хворих залежно від рівнів імуносупресії. Особливості щеплення при проведенні хіміотерапії, Імунізація донорів і контактних осіб. Вивчення даної теми передбачає теоретичну роботу в навчальній кімнаті, перегляд презентації, вирішення ситуаційних завдань.

### **Тема 11. Імунотропна терапія, імунореабілітація.**

Пр14 "Імунотропна терапія, імунореабілітація." (денна)

Не atopічні захворювання: види, імунопатогенез, імунодіагностика, клінічні прояви та диференціальна діагностика. Клітинно - опосередковані алергічні захворювання(сироваткова хвороба, феномен Артюса, алергічні альвеоліти та ін.): імунопатогенез, клініка, імунодіагностика, імунотерапія. Диференціальна діагностика захворювань, обумовлених алергічними процесами та псевдоалергічними реакціями. Принципи протиалергічної терапії та імунотропних методів лікування в алергології. Антигістамінні препарати, механізм їх дії. Санаторно-курортне лікування алергічних хвороб. Спосіб життя та харчування як основа алергопрофілактики. Вивчення даної теми передбачає теоретичну роботу в навчальній кімнаті, перегляд презентації, вирішення ситуаційних завдань.

### **Тема 12. Загальні питання алергологічної діагностики, алерготерапії та алергологічної профілактики**

Пр15 "Загальні питання алергологічної діагностики, алерготерапії та алергологічної профілактики" (денна)

Принципи клінічних методів обстеження (збір алергологічного анамнезу, виявлення симптомів і синдромів алергопатології), лабораторні методи дослідження алергічного процесу, основні чинники формування алергії, основи алерготерапії та алергопрофілактики. Вивчення даної теми передбачає теоретичну роботу в навчальній кімнаті, перегляд презентації, вирішення ситуаційних завдань.

### **Тема 13. Первинні імунодефіцитні захворювання**

Пр16 "Первинні імунодефіцитні захворювання" (денна)

Клінічні особливості первинних імунодефіцитів. Класифікація. План обстеження пацієнта з первинним імунодефіцитом. Диференційна діагностика. Ускладнення. Особливості лікування. Вивчення даної теми передбачає теоретичну роботу в навчальній кімнаті, застосування віртуальної симуляції (перегляд відео, презентації), тестування.

### **Тема 14. Вторинні імунодефіцитні стани**

Пр17 "Вторинні імунодефіцитні стани" (денна)

Етіопатогенез вторинних імунодефіцитів. Класифікація. План обстеження. Диференціальна діагностика. Характеристика основних видів вторинних імунодефіцитів. Роль вторинних імунодефіцитів у патогенезі різних захворювань. Раннє виявлення в організмі вторинної імуноної недостатності. Тактика лікування і профілактики вторинного імунодефіциту з урахуванням клінічних проявів і особливостей перебігу. Вивчення даної теми передбачає теоретичну роботу в навчальній кімнаті, застосування віртуальної симуляції (перегляд відео, презентації), тестування.

### **Тема 15. Диференційований залік**

Пр18 "Диференційований залік" (денна)

Підсумковий контроль теоретичної підготовки з дисципліни, знань студентів з виявлення основних симптомів при аналізі результатів інструментальних та лабораторних методів обстеження пацієнтів.

## 9. Стратегія викладання та навчання

### 9.1 Методи викладання та навчання

Дисципліна передбачає навчання через:

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

Застосування сучасних методів навчання (CBL, TBL, RBL) сприяє розвитку фахових здібностей.

Набуття студентами soft skills здійснюється протягом усього періоду вивчення дисципліни. Здатність до аналітичного та критичного мислення, усвідомлення рівних можливостей та гендерних проблем, здатність використовувати різні види та форми рухової активності для ведення здорового способу життя, наполегливість формуються під час застосування TBL, CBL та RBL методів. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями, зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства, знання та розуміння предметної області здобуваються протягом самонавчання. Електронне навчання стимулює здатність до використання інформаційних технологій.

### 9.2 Види навчальної діяльності

НД1	Підготовка до практичних занять
НД2	Виконання групового практичного завдання
НД3	Розбір клінічних кейсів
НД4	Робота з підручниками та релевантними інформаційними джерелами
НД5	Електронне навчання у системах (Zoom, Google Meet, Mix, Lectur.ED)
НД6	Практична робота з пацієнтом у профільному відділенні лікарні
НД7	Індивідуальний дослідницький проєкт
НД8	Підготовка до диференційованого заліку

## 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 Опитування та усні коментарі викладача за його результатами	Визначення рівня набутого досвіду навчальної діяльності відповідно до поставлених цілей та причин невідповідності. Корекція процесу навчання.	Протягом усього періоду вивчення дисципліни	Визначення досягнень навчальної діяльності
МФО2 Настанови викладача в процесі виконання практичних завдань	Контроль за дотриманням усіх етапів виконання практичних завдань. Корекція процесу навчання	Протягом усього періоду вивчення дисципліни	Консультування студентів в роботі з пацієнтом, пряме та непряме спостереження за роботою здобувачів із подальшим визначення рівня практичної підготовки
МФО3 Розв'язування клінічних кейсів	Формування клінічного мислення і самостійності в практичній роботі.	Протягом усього періоду вивчення дисципліни	Оцінка здібності студента до клінічного мислення та обґрунтування прийнятих рішень. Визначення рівня теоретичної підготовки.
МФО4 Самостійне виконання студентами ситуаційних завдань на практичних заняттях	Формування клінічного мислення, самостійності і відповідальності в практичній роботі	Протягом усього періоду вивчення дисципліни	Оцінка здібності студента до клінічного мислення та обґрунтування прийнятих рішень. Визначення рівня теоретичної підготовки.

МФО5 Обговорення результатів виконання студентами ситуаційних завдань на практичних заняттях.	Формування клінічного мислення, самостійності і відповідальності в практичній роботі.	Протягом усього періоду вивчення дисципліни	Оцінка здібності студента до клінічного мислення та обґрунтування прийнятих рішень. Визначення рівня теоретичної підготовки.
МФО6 Консультування викладача під час підготовки індивідуального дослідницького проєкту (виступ на конференції, конкурсі наукових робіт).	Науково-дослідницька робота сприяє розвитку у здобувача фахових здібностей, аналітичного та критичного мислення, формуванню наукового світогляду, наполегливості, працездатності, ініціативності тощо.	Протягом усього періоду вивчення дисципліни	Усні коментарі викладача.
МФО7 Тести (автоматизовані тести) для контролю навчальних досягнень здобувачів	Перевірка рівня засвоєння знань, умінь і навичок із кожної теми	Протягом усього періоду вивчення дисципліни	Формування відповідної оцінки на підставі визначеного рівня теоретичної підготовки

### 10.3 Методи підсумкового сумативного оцінювання

	Характеристика	Дедлайн, тижні	Зворотний зв'язок
--	----------------	----------------	-------------------

МСО1 Поточне оцінювання рівня теоретичної та практичної підготовки	Включає в себе усне опитування, оцінювання ситуаційних завдань і клінічних кейсів, інтерпретацію лабораторних та інструментальних методів обстеження, об'єктивне структуроване клінічне обстеження пацієнта, 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. Студент може отримати максимально 120 балів, мінімально - 72 бали. Додаткові заохочувальні бали за підготування науково-дослідницького проекту (від 5 до 10), залежно від виду проекту
МСО2 Підсумковий контроль: диференційований залік	Складання практично-орієнтованого диференційованого заліку. До складання допускаються здобувачі, які успішно засвоїли матеріал	На останньому занятті.	Максимальна кількість балів, яку може отримати здобувач 80 балів, мінімальна кількість балів - 48 балів.

#### Контрольні заходи:

	Максимальна кількість балів	Можливість перескладання з метою підвищення оцінки
<b>Перший семестр вивчення</b>	<b>200 балів</b>	
МСО1. Поточне оцінювання рівня теоретичної та практичної підготовки	<b>120</b>	
Усне опитування, оцінювання ситуаційних завдань і клінічних кейсів, інтерпретацію лабораторних та інструментальних методів обстеження, об'єктивне структуроване клінічне обстеження пацієнта, тестування.	120	Ні
МСО2. Підсумковий контроль: диференційований залік	<b>80</b>	
відповідь на теоретичні питання	50	Ні
відповідь на питання практичної підготовки	20	Ні
демонстрація практичних навичок	10	Ні

Максимальна кількість балів, яку студент може отримати на практичних заняттях протягом навчального року – 120. За диференційований залік студент може максимально отримати - 80 балів. Студент допускається до диференційованого заліку за умови виконання вимог навчальної програми та у разі, якщо за поточну навчальну діяльність він набрав не менше 72 балів. Форма проведення підсумкового контролю включає контроль теоретичної і практичної підготовки: відповідь на 2 теоретичні питання білету - максимальна кількість балів 50,

мінімальна 30, відповідь на питання практичної підготовки - максимальна кількість балів 30, мінімальна 12, демонстрація практичної навички - максимальна кількість балів 10, мінімальна - 6. Диференційований залік зараховується студенту, якщо він набрав не менше 48 балів. Максимальна кількість балів за практику не може перевищувати 200 балів. У випадку незадовільного результату студент має право двічі перескласти диференційований залік. У разі введення обмежень заняття проводяться дистанційно із застосуванням навчальних платформ СумДУ Mix learning, Lectur.ED і платформ Google Meet, Zoom. Передбачена можливість перезарахування балів, отриманих за системою неформальної освіти відповідно до Положення.

## 11. Ресурсне забезпечення навчальної дисципліни

### 11.1 Засоби навчання

ЗН1	Бібліотечні фонди, архіви результатів лабораторних та інструментальних методів обстеження
ЗН2	Інформаційно-комунікаційні системи
ЗН3	Комп'ютери, комп'ютерні системи та мережи
ЗН4	Мультимедіа, відео- і звуковідтворювальна, проєкційна апаратура (відеокамери, проєктори, екрани ноутбуки)
ЗН5	Програмне забезпечення (для підтримки дистанційного навчання)
ЗН6	Фантоми, муляжі, обладнання симуляційного центру
ЗН7	Медичні споруди/приміщення та обладнання (клініки, лікарні тощо).

### 11.2 Інформаційне та навчально-методичне забезпечення

<b>Основна література</b>	
1	Основи імунології. Функції та розлади імуної системи. Підручник /Абул К. Аббас., Ендрю Г. Ліхмант, Шив Пілай. - Медицина - 2020. – 328 с.
2	Дерматовенерологія [Електронний ресурс]: навч. посіб. / Л.В. Куц. — Суми: СумДУ, 2020. — 219 с
3	Ураження сечостатевого тракту [Електронний ресурс]: навч. посіб. / Л.В. Куц, О.М. Гортинська. - Електронне видання каф. Сімейної медицини. - Суми: СумДУ, 2019. - 50 с.
4	Мікози [Електронний ресурс]: навч. посіб. / Л.В. Куц, О.М. Гортинська. - Електронне видання каф. Сімейної медицини. - Суми : СумДУ, 2019. - 83 с.
<b>Допоміжна література</b>	
1	Клінічна імунологія та алергологія. Навчальний посібник / О.М. Біловол, П.Г. Кравчун, В.Д. Бабаджан, Л.В. Кузнецова – Харків “Гриф”, 2016. – 549с.
2	Казмірчук В. Є. Клінічна імунологія і алергологія / В.Є. Казмірчук, Л.В. Ковальчук. - Вінниця: Нова книга, 2017. - 504 с.

3	Бажора Ю.І. «Клінічна імунологія»- Одеса, Одеський державний медичний університет.-2016.-384 с.
<b>Інформаційні ресурси в Інтернеті</b>	
1	<a href="https://lib.sumdu.edu.ua/">https://lib.sumdu.edu.ua/</a>