

## СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

### 1. Загальна інформація про навчальну дисципліну

<b>Повна назва навчальної дисципліни</b>	Клінічна імунологія та алергологія з особливостями дитячого віку
<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, Орловський Віктор Феліксович, Куц Лариса Вікторівна
<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 1 кред. ЄКТС, 30 год. Для денної форми навчання 20 год. становить контактна робота з викладачем (20 год. практичних занять), 10 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 "Педіатрія"
<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 з особливостями дитячого віку, фізіології з особливостями дитячого віку, 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 дитячого віку, 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**

Тема 1 Завдання клінічної імунології та алергології.

Визначення сучасних завдань клінічної імунології та алергології дитячого віку. Характеристика центральних та периферичних органів імунної системи. Основні поняття про клітинні та гуморальні фактори природженого та набутого імунітету. Вікові особливості функціонування.

Тема 2 Алергічні захворювання: клініка, діагностика, лікування.

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.

Тема 3 Оцінка стану імунної системи дитини

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. 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.

Тема 4 Оцінка стану імунної системи дитини

Основні скарги хворого з імуною патологією. Особливості імунологічного діагнозу. Визначення основних симптомів та синдромів імунних порушень. Фізикальні симптоми імуної патології. Методи фізикального обстеження хворого з патологією імунної системи (УЗД, рентгенологічне, імуногістохімія та ін.). Імунограма, інтерпретація результатів. Можливості і обмеження імунологічних методів у клініці. Особливості постановки імунологічного діагнозу.

<p>Тема 5 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.</p>
<p>Тема 6 Імунодефіцитні хвороби. ВІЛ-інфекція: діагностика, лікування, імунопрофілактика. Висвітлення сучасних підходів до класифікації первинних імунодефіцитів. Основні причини формування вторинних/набутих імунодефіцитів. Етіологія, патогенез, клініка, діагностика, лікування та профілактика ВІД/СНІДу.</p>
<p>Тема 7 Аутоімунні хвороби: імунодіагностика та імунотерапія. Причини та механізми виникнення аутоагресії. Органоспецифічні та системні аутоімунні хвороби. Сучасні принципи їх лікування.</p>
<p>Тема 8 Імунодіагностика та імунотерапія трансплантаційних хворих в педіатрії. 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.</p>
<p>Тема 9 Особливості імунізації імунокомпроментованих осіб Імунізація педіатричного контингенту залежно від рівнів імуносупресії. Щеплення при проведенні хіміотерапії, Імунізація донорів і контактних осіб.</p>
<p>Тема 10 Диференційований залік Підсумковий контроль теоретичної підготовки з дисципліни, знань студентів з виявлення основних симптомів та синдромів при аналізі результатів інструментальних та лабораторних методів обстеження пацієнтів. Контроль засвоєння практичних навичок з методів обстеження хворого.</p>

## 5. Очікувані результати навчання навчальної дисципліни

Після успішного вивчення навчальної дисципліни здобувач вищої освіти зможе:

PH1	Здобути навички опитування та об'єктивного обстеження дітей різного віку з дерматологічними та венерологічними захворюваннями
PH2	Визначати необхідний перелік лабораторних та інструментальних досліджень та оцінювати їх результати.
PH3	Встановлювати попередній та клінічний діагноз дерматовенерологічних захворювань

PH4	Визначення необхідного режиму навчання, праці та відпочинку здорових дітей та при лікуванні захворювань.
PH5	Визначати характер харчування при лікуванні алергодерматозів
PH6	Визначати принципи та характер лікування захворювань основних дерматовенерологічних захворювань
PH7	Вміти діагностувати невідкладні стани.
PH8	Визначати тактику ведення осіб, що підлягають диспансерному нагляду
PH9	Вміти працювати з професійною літературою, аналізувати та використовувати отриману інформацію
PH10	Виконувати маніпуляції надання екстреної медичної допомоги при анафілактичному шоці
PH11	Вміти виконувати медичні маніпуляції в діагностиці і лікуванні основних дерматовенерологічних захворювань

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

Програмні результати навчання, досягнення яких забезпечує навчальна дисципліна.  
Для спеціальності 228 Педіатрія:

ПР1	Виділяти та ідентифікувати провідні клінічні симптоми та синдроми (за списком 1); за стандартними методиками, використовуючи попередні дані анамнезу хворого, дані огляду хворого, знання про людину, її органи та системи, встановлювати найбільш вірогідний нозологічний або синдромний попередній клінічний діагноз захворювання (за списком 2).
ПР2	Збирати інформацію про загальний стан пацієнта, 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).
ПР3	Призначати та аналізувати додаткові (обов'язкові та за вибором) методи обстеження (лабораторні, рентгенологічні, функціональні та/або інструментальні) за списком 4, пацієнтів із захворюваннями органів і систем організму для проведення диференційної діагностики захворювань (за списком 2).
ПР4	Встановлювати остаточний клінічний діагноз шляхом прийняття обґрунтованого рішення та логічного 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 лікувальної установи (за списком 2).
ПР5	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 (вдома, на вулиці, закладі охорони здоров'я, його підрозділі) у т.ч. в умовах надзвичайної ситуації та бойових дій, в польових умовах, в умовах нестачі інформації та обмеженого часу.

ПР6	Визначати характер та принципи лікування хворих (консервативне, оперативне) із захворюваннями (за списком 2) в умовах закладу охорони здоров'я, вдома у хворого та на етапах медичної евакуації, в т.ч. у польових умовах, на підставі попереднього клінічного діагнозу, дотримуючись відповідних етичних та юридичних норм, шляхом прийняття обґрунтованого рішення за існуючими алгоритмами та стандартними схемами, у разі необхідності розширення стандартної схеми вміти обґрунтувати персоніфіковані рекомендації під контролем лікаря-керівника в умовах лікувальної установи.
ПР7	Визначати необхідний режим праці та відпочинку при лікуванні хворих на захворювання (за списком 2) в умовах закладу охорони здоров'я, вдома у хворого та на етапах медичної евакуації, в т.ч. у польових умовах, на підставі попереднього клінічного діагнозу, дотримуючись відповідних етичних та юридичних норм, шляхом прийняття обґрунтованого рішення за існуючими алгоритмами та стандартними схемами.
ПР8	Визначати необхідну дієту при лікуванні хворих на захворювання (за списком 2) в умовах закладу охорони здоров'я, вдома у хворого та на етапах медичної евакуації, в т.ч. у польових умовах на підставі попереднього клінічного діагнозу, дотримуючись відповідних етичних та юридичних норм, шляхом прийняття обґрунтованого рішення за існуючими алгоритмами та стандартними схемами.
ПР14	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.
ПР15	Виконувати маніпуляції надання екстреної медичної допомоги в умовах обмеженого часу, використовуючи стандартні схеми, за будь-яких обставин на підставі діагнозу невідкладного стану (за списком 3).
ПР18	Відшукувати необхідну інформацію у професійній літературі та базах даних інших джерелах, аналізувати, оцінювати та застосовувати цю інформацію. Застосовувати сучасні цифрові технології, спеціалізоване програмне забезпечення, статистичні методи аналізу даних для розв'язання складних задач охорони здоров'я.

## 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, оволодівати сучасними знаннями та застосовувати їх у практичних ситуаціях.
СН3	Знання та розуміння предметної галузі та розуміння професійної діяльності.
СН4	Здатність до адаптації та дії в новій ситуації.
СН5	Здатність приймати обґрунтовані рішення; працювати в команді; навички міжособистісної взаємодії.

СН6	Здатність до використання інформаційних і комунікаційних технологій.
СН7	Визначеність і наполегливість щодо поставлених завдань і взятих обов'язків.

## 8. Види навчальних занять

<p><b>Тема 1. Завдання клінічної імунології та алергології.</b></p> <p>Пр1 "Завдання клінічної імунології та алергології." (денна)</p> <p>Визначення сучасних завдань клінічної імунології та алергології дитячого віку. 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.</p>
<p><b>Тема 2. Алергічні захворювання: клініка, діагностика, лікування.</b></p> <p>Пр2 "Алергічні захворювання: клініка, діагностика, лікування." (денна)</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. Вивчення даної теми передбачає теоретичну роботу в навчальній кімнаті, застосування віртуальної симуляції (перегляд відео, презентації). За можливістю у профільному відділенні лікувального закладу: робота біля ліжка хворого, трактування результатів обстеження (згідно з угодою про співробітництво між лікувальним закладом та університетом).</p>
<p><b>Тема 3. Оцінка стану імунної системи дитини</b></p> <p>Пр3 "Оцінка стану імунної системи дитини" (денна)</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. 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). За можливістю робота у профільному відділенні лікувального закладу: трактування отриманих результатів обстеження (згідно з угодою про співробітництво між лікувальним закладом та університетом).</p>
<p><b>Тема 4. Оцінка стану імунної системи дитини</b></p>

Пр4 "Оцінка стану імунної системи дитини" (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.). Імунограма, інтерпретація результатів. Можливості і обмеження імунологічних методів у клініці. Особливості постановки імунологічного діагнозу. 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. Структура і принципи функціонування імунної системи. Імунне запалення.**

Пр5 "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), тестування.

**Тема 6. Імунодефіцитні хвороби. ВІЛ-інфекція: діагностика, лікування, імунопрофілактика.**

Пр6 "Імунодефіцитні хвороби. ВІЛ-інфекція: діагностика, лікування, імунопрофілактика." (денна)

Висвітлення сучасних підходів до класифікації первинних імунодефіцитів. Основні причини формування вторинних/набутих імунодефіцитів. Етіологія, патогенез, клініка, діагностика, лікування та профілактика ВІД/СНІДу. Вивчення даної теми передбачає теоретичну роботу в навчальній кімнаті, застосування віртуальної симуляції (перегляд відео, презентації), тестування.

**Тема 7. Аутоімунні хвороби: імунодіагностика та імунотерапія.**

Пр7 "Аутоімунні хвороби: імунодіагностика та імунотерапія." (денна)

Причини та механізми виникнення аутоагресії. Органоспецифічні та системні аутоімунні хвороби. Сучасні 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 8. Імунодіагностика та імунотерапія трансплантаційних хворих в педіатрії.**

Пр8 "Імунодіагностика та імунотерапія трансплантаційних хворих в педіатрії." (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. Особливості імуносупресивної терапії в дітей: 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 9. Особливості імунізації імуноскомпроментованих осіб**

Пр9 "Особливості імунізації імуноскомпроментованих осіб." (денна)  
Імунізація педіатричного контингенту залежно від рівнів імуносупресії. Щеплення при проведенні хіміотерапії, Імунізація донорів і контактних осіб. Вивчення даної теми передбачає теоретичну роботу в навчальній кімнаті, перегляд презентації, вирішення ситуаційних завдань.

### **Тема 10. Диференційований залік**

Пр10 "Диференційований залік" (денна)  
Підсумковий контроль теоретичної підготовки з дисципліни, знань студентів з виявлення основних симптомів та синдромів при аналізі результатів інструментальних та лабораторних методів обстеження пацієнтів. Контроль засвоєння практичних навичок з методів обстеження хворого.

## **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 лекцій, 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 профільних відділеннях 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.

<p>МФО2 Настанови викладача в процесі виконання практичних завдань</p>	<p>Контроль за дотриманням усіх етапів виконання практичних завдань. Корекція процесу навчання.</p>	<p>Протягом усього періоду вивчення дисципліни</p>	<p>Консультування студентів в роботі з пацієнтом, пряме та непряме спостереження за роботою здобувачів із подальшим визначення рівня практичної підготовки.</p>
<p>МФО3 Розв'язування клінічних кейсів</p>	<p>Формування клінічного мислення і самостійності в практичній роботі.</p>	<p>Протягом усього періоду вивчення дисципліни</p>	<p>Оцінка здібності студента до клінічного мислення та обґрунтування прийнятих рішень. Визначення рівня теоретичної підготовки.</p>
<p>МФО4 Самостійне виконання студентами ситуаційних завдань на практичних заняттях.</p>	<p>Формування клінічного мислення, самостійності і відповідальності в практичній роботі.</p>	<p>Протягом усього періоду вивчення дисципліни</p>	<p>Оцінка здібності студента до клінічного мислення та обґрунтування прийнятих рішень. Визначення рівня теоретичної підготовки.</p>
<p>МФО5 Обговорення результатів виконання студентами ситуаційних завдань на практичних заняттях.</p>	<p>Формування клінічного мислення, самостійності і відповідальності в практичній роботі.</p>	<p>Протягом усього періоду вивчення дисципліни</p>	<p>Оцінка здібності студента до клінічного мислення та обґрунтування прийнятих рішень. Визначення рівня теоретичної підготовки.</p>

МФО6 Консультування викладача під час підготування індивідуального дослідницького проекту (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
<b>МСО2. Підсумковий контроль: диференційований залік</b>	<b>80</b>	
відповідь на теоретичні питання	50	Ні
відповідь на питання практичної підготовки	20	Ні
демонстрація практичних навичок	10	Ні

При засвоєнні матеріалів студенту за кожне практичне заняття присвоюється максимум 6 балів (оцінка виставляється в традиційній 4 бальній системі оцінювання). Наприкінці навчального року обраховується середнє арифметичне успішності студента. Максимальна кількість балів, яку студент може отримати на практичних заняттях протягом навчального року – 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>