

# СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

## 1. Загальна інформація про навчальну дисципліну

<b>Повна назва навчальної дисципліни</b>	Гігієна та екологія
<b>Повна офіційна назва закладу вищої освіти</b>	Сумський державний університет
<b>Повна назва структурного підрозділу</b>	Медичний інститут. Кафедра громадського здоров'я
<b>Розробник(и)</b>	Галушко Наталія Анатоліївна
<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 2-го семестру
<b>Обсяг навчальної дисципліни</b>	Обсяг дисципліни становить 3 кред. ЄКТС, 90 год., з яких 36 год. - контактна робота з викладачем (6 год. лекцій, 30 год. практичних занять), 54 год. - 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>	Медична біологія, Біологічна хімія, Біологічна фізика, Нормальна фізіологія
<b>Додаткові умови</b>	Додаткові умови відсутні
<b>Обмеження</b>	Обмеження відсутні

## 3. Мета навчальної дисципліни

Сформувати у студентів мислення профілактичного напрямку та гігієнічний світогляд

## 4. Зміст навчальної дисципліни

**Модуль 1. Гігієна навколишнього середовища та методи гігієнічного дослідження.**

## Тема 1 Гігієна як наука. Гігієнічне нормування чинників біосфери.

Гігієна як медична наука, її визначення, мета, зміст, завдання. Поняття про суспільну, індивідуальну, первинну, вторинну та третинну профілактику. Методи гігієнічних досліджень. Закони гігієни. Визначення та тлумачення понять здоров'я, хвороба, рівень здоров'я, навколишнє середовище, зовнішнє середовище тощо. Поняття та значення біосфери. Характеристика сонячного випромінювання і метеорологічних чинників. Гігієнічне значення клімату і погоди. Біологічна дія інфрачервоного, видимого та ультрафіолетового випромінювання. Мікроклімат приміщень; вимірювання та гігієнічне оцінювання параметрів мікроклімату приміщень. Фізичні основи освітлення приміщень. Зорові функції. Природне та штучне освітлення. Застосування ультрафіолетового випромінювання для профілактики захворювань та оздоровлення об'єктів навколишнього середовища. Профілактика надлишкового впливу ультрафіолетового випромінювання. Природний хімічний склад атмосферного повітря та його гігієнічне значення. Основні джерела, види та наслідки антропогенного забруднення атмосферного повітря та повітря закритих приміщень. Методи визначення і оцінки пилових, хімічних і бактеріологічних забруднень повітря. Санітарне значення вмісту двоокису вуглецю у повітрі приміщень. Гігієнічне значення вентиляції, показники ефективності вентиляції закритих приміщень.

## Тема 2 Гігієна населених місць

Вода як фактор навколишнього середовища. Фізіологічне і гігієнічне значення води. Норми водоспоживання. Гігієнічні вимоги до якості води джерел господарсько-питного водопостачання. Класифікація методів поліпшення води при централізованій системі водопостачання: освітлення та знебарвлення, пом'якшення, знезаражування, знезалізнення, опріснення, дегазація, дезактивація, фторування та дефторування. Показники ефективності знезаражування води на водопровідних станціях. Показники якості питної води (її органолептичних властивостей, хімічного складу, епідеміологічної та радіаційної безпеки). Роль води і умов водопостачання у виникненні та розповсюдженні інфекційних захворювань. Вода як етіологічний фактор захворювань неінфекційної природи. Ендемічний флюороз, карієс; їх профілактика. Гігієнічне значення ґрунту. Показники і шкала оцінювання санітарного стану ґрунту. Гігієнічна характеристика методів збору, видалення і знешкодження рідких та твердих відходів.

## Модуль 2. Гігієнічні основи харчування та здорового способу життя

### Тема 3 Основи раціонального харчування людини

Харчовий статус людини: поняття та методи його визначення. Показники білкової, жирової та вуглеводної адекватності харчового статусу людини. Ознаки і показники забезпечення організму макро- і мікроелементами та вітамінами. Класифікація харчового статусу людини. Поняття, принципи та умови раціонального харчування. Фізіологічне значення та основні функції їжі. Класифікація нутрієнтів та їх функції в організмі (пластична, енергетична, каталітична, захисна). Основи побудови раціону харчування здорової людини. Визначення енерговитрат людини (пряма та непряма калориметрія, аліментарна енергометрія, пульсометрія, розрахункові методи). Визначення потреб людини в харчових речовинах. Особливості харчування людей різних вікових і професійних груп, спортсменів, хворих в стаціонарах.

#### Тема 4 Профілактика харчових отруєнь

Харчові продукти та їх гігієнічна характеристика та класифікація. Державні та гігієнічні нормативи продуктів харчової промисловості, сертифікати якості ринкових продуктів. Причини та ознаки псування харчових продуктів (м'яса та м'ясних продуктів, молока і молочних продуктів, зерна, муки та хлібобулочних виробів, консервів, овочів). Умови зберігання харчових продуктів та терміни реалізації. Правила кулінарної обробки харчових продуктів з метою збереження їх доброякості, вітамінів, запобігання захворювань травної системи. Харчові добавки, їх призначення та гігієнічна характеристика. Харчові отруєння, їх визначення та класифікація. Харчові токсикоінфекції: визначення, етіологія, діагностика, клінічні симптоми, принципи профілактики. Бактерійні токсикози (ботулізм, стафілококовий токсикоз): етіологія, діагностика, клінічні симптоми, принципи профілактики. Мікотоксикози спричинені афлатоксинами, охратоксинами та іншими мікотоксинами, етіологія, діагностика, клінічні симптоми, принципи профілактики. Харчові отруєння немікробної та невстановленої природи. Розслідування харчових отруєнь: мета, порядок проведення, відповідальні особи. Профілактичні заходи щодо ліквідації та запобігання харчових отруєнь.

#### Тема 5 Здоровий спосіб життя та особиста гігієна

Визначення змісту терміну "здоровий спосіб життя". Фізична культура як один з найважливіших елементів здорового способу життя та профілактики гіпокінезії. Загартовування організму: принципи та методи. Гігієна зубів та засоби догляду за ними. Шкідливі звички. Програма здорового способу життя. Гігієнічна оцінка тканини та побутового, виробничого та лікарняного одягу. Індивідуальні засоби захисту. Біоритмологічні принципи раціональної організації повсякденної діяльності людини.

### **Модуль 3. Чинники виробничого середовища та гігієна праці. Гігієна лікувально-профілактичних закладів**

#### Тема 6 Гігієна лікувально-профілактичних установ та гігієнічна характеристика професійних шкідливостей медичних працівників

Значення оптимального гігієнічного режиму лікувально-профілактичних закладів як умов підвищення ефективності лікування, профілактика внутрішньолікарняних інфекцій, створення безпечних умов праці медичного персоналу та їх поліпшення. Сучасні системи забудов лікарень, їх гігієнічна оцінка та перспективи удосконалення. Гігієнічні вимоги до розміщення лікарень. Генеральний план забудови лікарняної ділянки, гігієнічні вимоги до його основних показників (площа, щільність забудови та озеленення, взаєморозміщення будівель, благоустрій), функціональне зонування ділянки. Гігієнічні вимоги до планування, оздоблення, обладнання і режиму роботи стоматологічних відділень: терапевтичного, хірургічного, ортопедичного дитячого. Санітарно-гігієнічний і протиепідемічний режим у лікарні та поліклініці. Основні гігієнічні вимоги до санітарної обробки хворих, їх туалету, зміни білизни. Режим і засоби вологого прибирання приміщень, їх вентиляції, видалення і знешкодження твердих відходів, знезараження і каналізування стічних вод в лікувальних закладах. Внутрішньолікарняні інфекції, їх розповсюдженість та причини. Система санітарно-гігієнічних заходів щодо профілактики госпітальних інфекцій. Професійні шкідливості і особливості праці та здоров'я медичних працівників, в тому числі лікарів-стоматологів та зубних техніків в умовах комбінованої, комплексної та поєднаної дії шкідливих речовин на їх організм. Заходи щодо оздоровлення умов праці.

Тема 7 Небезпечні та шкідливі фактори виробничого середовища та їх вплив на здоров'я працюючих

Робота і праця як фізичні та філософські поняття. Статті Конституції України в області охорони праці. Санітарне законодавство в області охорони праці. Класифікація професійних шкідливостей. Фізичні виробничі шкідливості, їх класифікація та значущість у професійній патології. Хімічні виробничі шкідливості: класифікація, різновиди дії на організм. Основні шляхи надходження промислових отрут до організму, їх комплексна, комбінована, поєднана та ізольована дія. Механізми перетворення виробничих отрут в організмі. Кумуляція виробничих отрут: матеріальна та функціональна, тропність дії отрут. Професійні отруєння: порядок розслідування випадків. Біологічні виробничі шкідливості; професійні інфекційні і паразитарні захворювання. Психофізіологічні небезпечні та шкідливі виробничі фактори та патологія, яку вони викликають. Важкість та напруженість праці. Профілактика перевтоми; заходи підвищення працездатності. Виробничий шум, його фізичні характеристики, методи вимірювання. Вплив шуму на організм працюючих; специфічна та неспецифічна дія шуму; шумова хвороба, поняття шумового комфорту, заходи боротьби з шумом. Виробнича вібрація, її фізичні характеристики, класифікація, методи вимірювання. Біологічна дія вібрації; основні симптоми вібраційної хвороби. Заходи щодо зниження несприятливої дії шуму та вібрації на організм людини. Основи і принципи гігієнічного нормування шуму та вібрації.

#### **Модуль 4. Гігієна дітей та підлітків**

Тема 8 Гігієнічне оцінювання факторів оточуючого середовища дітей та підлітків

Земельна ділянка дитячих закладів як важливий фактор оздоровлення. Гігієнічні вимоги до планування, улаштування, обладнання і санітарно-технічного благоустрою шкільних приміщень. Методика гігієнічної оцінки планування, оснащення та утримання навчально-виховних дошкільних закладів і шкіл. Фактори та умови навколишнього середовища, що впливають на формування здоров'я дітей і підлітків. Основні розміри навчальних меблів та їх гігієнічна оцінка. Поняття про режим дня; методика оцінювання режиму дня дитини. Гігієнічні вимоги щодо організації навчально-виховного процесу в дитячих закладах. Методика гігієнічного оцінювання розкладу уроків. Організація харчування дітей в дитячих дошкільних та шкільних навчально-виховних закладах та контроль за ним. Гігієна фізичного виховання дітей і підлітків. Поняття про рухову активність. Профілактика гіпокінезії. Основні види, форми та засоби фізичної культури. Методика оцінювання уроків фізичної культури та трудового навчання. Санітарно-гігієнічні вимоги до дитячих іграшок та шкільних підручників.

Тема 9 Комплексне оцінювання стану здоров'я дітей та підлітків

Фактори та умови навколишнього середовища, що впливають на формування здоров'я дітей і підлітків. Критерії комплексного оцінювання стану здоров'я дітей і підлітків. Методи оцінювання функціонального стану основних систем організму. Визначення ступеня опірності організму несприятливому впливу чинників навколишнього середовища. Методи оцінювання нервово-психічного та фізичного розвитку дітей та підлітків. Основні показники та регіональні стандарти фізичного розвитку. Сучасні уявлення про акселерацію та ретардацію. Поняття про біологічний та календарний вік. Критерії визначення біологічного віку дитини, поняття про "зубний" вік. Розподіл дітей і підлітків за групами здоров'я. Методики гігієнічної оцінки стану здоров'я та фізичного розвитку організованого дитячого колективу.

#### **Модуль 5. Основи радіаційної гігієни та гігієни надзвичайних станів**

Тема 10 Основи радіаційної безпеки при роботі з джерелами іонізуючого випромінювання та гігієнічне забезпечення надзвичайних станів

Іонізуючі випромінювання як виробнича шкідливість. Основні дози опромінення та їх характеристика. Поняття протирадіаційного захисту персоналу і радіаційної безпеки пацієнтів при застосуванні радіонуклідів та інших джерел іонізуючих випромінювань. Радіаційна безпека пацієнтів та персоналу під час проведення рентгенологічних досліджень у стоматології. Радіаційний контроль за виробничим середовищем та індивідуальними дозами опромінення персоналу, медичний контроль за здоров'ям працюючих. Принципи радіаційної безпеки. Поняття про закриті та відкриті джерела іонізуючих випромінювань, особливості радіаційної небезпеки і протирадіаційного захисту при роботі з ними. Протирадіаційний захист працюючих з радіонуклідами та іншими джерелами іонізуючих випромінювань як гігієнічна проблема, її сутність та основні принципи реалізації: Гігієнічне нормування іонізуючих випромінювань. Організація радіаційного контролю. Визначення та класифікація надзвичайних станів. Гігієнічне забезпечення надзвичайних станів.

## 5. Очікувані результати навчання навчальної дисципліни

Після успішного вивчення навчальної дисципліни здобувач вищої освіти зможе:

РН1	Прагнути до збереження навколишнього середовища.
РН2	Оцінювати вплив навколишнього середовища на стан здоров'я населення (індивідуальне, сімейне, популяційне).
РН3	Оцінювати режим праці та відпочинку, рекомендувати необхідну дієту при лікуванні стоматологічних захворювань на підставі попереднього або остаточного клінічного діагнозу шляхом прийняття обґрунтованого рішення за існуючими алгоритмами та стандартними схемами.
РН4	Оцінювати вплив навколишнього середовища на стан здоров'я населення в умовах медичного закладу за стандартними методиками.
РН5	Планувати програму здорового способу життя.

## 6. Роль навчальної дисципліни у досягненні програмних результатів

Програмні результати навчання, досягнення яких забезпечує навчальна дисципліна.

Для спеціальності 221 Стоматологія:

ПР6	Планувати та втілювати заходи профілактики стоматологічних захворювань серед населення для запобігання розповсюдження стоматологічних захворювань.
ПР7	Аналізувати епідеміологічний стан та проводити заходи масової й індивідуальної, загальної та локальної немедикаментозної профілактики стоматологічних захворювань
ПР9	Визначати характер режиму праці, відпочинку та необхідної дієти при лікуванні стоматологічних захворювань на підставі попереднього або остаточного клінічного діагнозу шляхом прийняття обґрунтованого рішення за існуючими алгоритмами та стандартними схемами.
ПР15	Оцінювати вплив навколишнього середовища на стан здоров'я населення в умовах медичного закладу за стандартними методиками.
ПР17	Дотримуватися здорового способу життя, користуватися прийомами саморегуляції та самоконтролю.

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

## 7. Види навчальних занять та навчальної діяльності

### 7.1 Види навчальних занять

<p><b>Тема 1. Гігієна як наука. Гігієнічне нормування чинників біосфери.</b></p>
<p>Лк1 "Основи гігієнічного нормування чинників навколишнього середовища. Гігієна водопостачання та санітарного очищення населених місць" Оглядова лекція</p>
<p>Пр1 "Гігієна як наука. Гігієнічна оцінка природного та штучного освітлення. Методика використання ультрафіолетового випромінювання з метою профілактики захворювань і санації повітряного середовища." Студенти ознайомлюються з цілями, завданнями та методами гігієнічних досліджень; біологічною дією видимого, інфрачервоного та ультрафіолетового випромінювання; фізичними та біологічними основами організації освітлення приміщень; видами впливу ультрафіолетового випромінювання на організм людини. Під час практичної частини заняття студенти опановують навички і вміння щодо гігієнічного оцінювання природної і штучної освітленості приміщень та щодо застосування ультрафіолетового випромінювання для профілактики захворювань</p>
<p>Пр2 "Методика гігієнічної оцінки впливу клімато-погодних умов на здоров'я людини. Гігієнічна оцінка мікроклімату та вентиляції приміщень" Студенти засвоюють знання про основні характеристики клімату і погоди та їх вплив на здоров'я населення, про мікроклімат і якість повітря у приміщенні і фактори, що їх формують. Під час практичної частини заняття студенти досліджують та оцінюють метеорологічні фактори та прогнозують розвиток метеопатологічних реакцій організму; досліджують та оцінюють показники мікроклімату та вентиляції приміщень; розробляють план заходів щодо профілактики негативного впливу цих факторів на організм людини.</p>
<p><b>Тема 2. Гігієна населених місць</b></p>
<p>Лк1 "Основи гігієнічного нормування чинників навколишнього середовища. Гігієна водопостачання та санітарного очищення населених місць" Оглядова лекція</p>
<p>Пр3 "Гігієна водопостачання населених місць" Студенти засвоюють теоретичні знання щодо фізіологічного і гігієнічного значення води, норм водоспоживання, гігієнічних вимог до якості джерел господарсько-питного водопостачання, методів поліпшення якості питної води, профілактики захворювань, що пов'язані з вживанням недоброякісної питної води. Під час практичної частини заняття студенти опановують навички та вміння щодо проведення гігієнічного оцінювання якості води за даними лабораторних досліджень та організації заходів щодо профілактики виникнення та розповсюдження захворювань, що пов'язані зі споживанням недоброякісної води.</p>

#### Пр4 "Методика гігієнічного оцінювання ґрунту"

Під час заняття студенти засвоюють знання про гігієнічне, епідемічне та ендемічне значення ґрунту, його складові та фізичні властивості, джерела забруднення, механізми самоочищення, показники санітарного стану ґрунту, способи збору, видилення та знешкодження твердих та рідких відходів. Під час практичної частини заняття студенти опрацьовують навички та вміння щодо оцінювання санітарного стану ґрунту за даними санітарного обстеження земельної ділянки та результатами лабораторного аналізу проб, а також навички та вміння щодо прогнозування стану здоров'я населення в залежності від рівнів забруднення ґрунту екзогенними хімічними речовинами.

### Тема 3. Основи раціонального харчування людини

#### Лк2 "Гігієнічні основи здорового харчування та здорового способу життя"

Оглядова лекція

#### Пр5 "Методика розрахунку енерговитрат людини та її потреб в харчових речовинах"

Студенти оволодівають методами медичного контролю за енерговитратами різних соціально-професійних і статеві -вікових груп населення та їх харчуванням

#### Пр6 "Методика вивчення та оцінювання харчового статусу людини" (денна)

Студенти оволодівають знаннями про харчовий статус людини та його характеристики та методи визначення; про види харчування, принципи та умови раціонального харчування. Під час практичної частини заняття студенти опановують навички та вміння щодо визначення та оцінювання харчового статусу людини.

### Тема 4. Профілактика харчових отруєнь

#### Лк3 "Гігієнічні основи здорового харчування та здорового способу життя"

оглядова лекція

#### Пр7 "Методика гігієнічного оцінювання харчових продуктів і готових страв за результатами їх лабораторного контролю"

Студенти оволодівають знаннями про показники якості та свіжості харчових продуктів, принципи гігієнічного нормування цих показників, показники повноцінності продуктів та ознаки псування. Під час практичної частини заняття студенти опановують методи оцінювання якості та свіжості харчових продуктів за їх органолептичними показниками та результатами лабораторного аналізу

#### Пр8 "Методика розслідування випадків харчових отруєнь"

Студенти оволодівають знаннями про харчові отруєння, їх етіологію, класифікацію, клінічні прояви, методи розслідування та загальну і специфічну профілактику. Під час практичної роботи студенти вирішують ситуаційні завдання про випадки харчових отруєнь, заповнюють необхідні документи та розробляють план профілактичних заходів щодо попередження виникнення харчових отруєнь.

### Тема 5. Здоровий спосіб життя та особиста гігієна

#### Лк2 "Гігієнічні основи здорового харчування та здорового способу життя"

Оглядова лекція

Пр9 "Здоровий спосіб життя та особиста гігієна"

Студенти оволодівають знаннями про здоровий спосіб життя, методи і засоби боротьби зі шкідливими звичками, засвоюють основи особистої гігієни, у тому числі гігієни ротової порожнини, методи і засоби загартовування організму, оволодівають методикою гігієнічного оцінювання лазень і миючих засобів. Під час практичної частини заняття студенти розробляють особисту програму здорового способу життя, оцінюють миючі засоби та засоби чищення зубів.

**Тема 6. Гігієна лікувально-профілактичних установ та гігієнічна характеристика професійних шкідливостей медичних працівників**

Лк4 "Основи лікарняної гігієни та профілактики нозокоміальних інфекцій"

Оглядова лекція

Пр10 "Гігієнічна оцінка розміщення та планування окремих структурних підрозділів лікувально-профілактичних закладів, умов праці медичних працівників та умов перебування хворих"

Студенти оволодівають знаннями про основні гігієнічні вимоги щодо розташування та планування лікувально-профілактичних закладів, гігієнічні вимоги щодо планування і обладнання відділень стоматологічного профілю. Під час практичної частини заняття студенти проводять санітарно-гігієнічне оцінювання поліклінічних та стаціонарних приміщень стоматологічного профілю, оцінюють умови праці медичних працівників та умови перебування хворих.

**Тема 7. Небезпечні та шкідливі фактори виробничого середовища та їх вплив на здоров'я працюючих**

Лк5 "Гігієна праці та профілактика професійних захворювань"

Оглядова лекція

Пр11 "Методика гігієнічного оцінювання фізичних, хімічних, біологічних чинників виробничого середовища, що впливають на здоров'я працюючих"

Студенти оволодівають знаннями про шум, вібрацію, електромагнітні поля, параметри мікроклімату, виробничі отрути як фактори професійної небезпеки, їх фізичні характеристики, вплив на організм і здоров'я, методи визначення та оцінювання. Під час практичної частини заняття студенти опрацьовують навички вимірювання рівнів шуму та вібрації у приміщенні, набувають вмінь щодо їх гігієнічної оцінки, розробляють заходи щодо зниження несприятливих та шкідливих ефектів впливу шуму та вібрації

Пр12 "Методика розслідування професійних захворювань та отруєнь"

Студенти оволодівають знаннями про правила і порядок розслідування професійних захворювань та отруєнь, порядок обґрунтування необхідних профілактичних заходів. Під час практичної частини заняття студенти опрацьовують навички щодо розслідування випадку професійних отруєнь (захворювань) та проведення профілактичних заходів.

**Тема 8. Гігієнічне оцінювання факторів оточуючого середовища дітей та підлітків**

Лк6 "Гігієна дітей та підлітків"

Оглядова лекція

Пр13 "Методи оцінювання стану здоров'я і фізичного розвитку дітей та підлітків, устаткування та утримання навчально виховних установ"

Студенти засвоюють особливості росту та розвитку дітей та підлітків, вивчають методи комплексного підходу щодо оцінювання стану здоров'я дітей та підлітків, оволодівають принципами гігієнічного оцінювання будівель та основних приміщень навчально - виховних установ, режиму дня, розкладу уроків, меблів і предметів дитячого вжитку (іграшок та книг). Навички та вміння закріплюються через вирішення ситуаційних завдань.

#### **Тема 9. Комплексне оцінювання стану здоров'я дітей та підлітків**

Лк6 "Гігієна дітей та підлітків"

Оглядова лекція

#### **Тема 10. Основи радіаційної безпеки при роботі з джерелами іонізуючого випромінювання та гігієнічне забезпечення надзвичайних станів**

Пр14 "Основи радіаційної безпеки при роботі з джерелами іонізуючої радіації. Гігієнічне забезпечення надзвичайних станів"

Студенти оволодівають теоретичні знання про радіаційну небезпеку персоналу при роботі з джерелами іонізуючої радіації, способи радіаційного контролю, методи оцінювання радіаційної небезпеки та протирадіаційного захисту від зовнішнього опромінення. Під час практичної роботи студенти вимірюють рівні радіації за допомогою дозиметрів та радіометрів, через вирішення ситуаційних завдань визначають параметри захисту від радіаційного опромінення.

### 7.2 Види навчальної діяльності

НД1	Створення та презентація матеріалу із використанням освітніх платформ (з конкретизацією назви платформи);
НД2	Виконання індивідуальних розрахунково-аналітичних завдань
НД3	Конспектування
НД4	Підготовка до лекцій
НД5	Розв'язування ситуаційних задач
НД6	Підготовка до поточного та підсумкового контролю
НД7	Підготовка до практичних занять

### 8. Методи викладання, навчання

Дисципліна передбачає навчання через:

МН1	Інтерактивні лекції
МН2	Аналіз конкретних ситуацій (Case-study)
МН3	Обмін думками (think-pair-share)
МН4	Метод демонстрацій
МН5	Кейс-метод
МН6	Метод ілюстрацій
МН7	Мозковий штурм

Прагнення до збереження навколишнього середовища формують: -інтерактивні лекції -метод

демонстрацій -метод ілюстрацій -обмін думками Здатність оцінювати вплив навколишнього середовища на стан здоров'я населення (індивідуальне, сімейне, популяційне) формують -інтерактивні лекції -аналіз конкретних ситуацій -мозковий штурм -кейс-метод -обмін думками Оцінювати режим праці та відпочинку, рекомендувати необхідну дієту при лікуванні стоматологічних захворювань на підставі попереднього або остаточного клінічного діагнозу шляхом прийняття обґрунтованого рішення за існуючими алгоритмами та стандартними схемами формують: - кейс-метод - мозковий штурм Здатність оцінювати вплив навколишнього середовища на стан здоров'я населення в умовах медичного закладу за стандартними методиками формують: -метод демонстрацій -метод ілюстрацій -обмін думками -кейс-метод -мозковий штурм Здатність планувати програму здорового способу життя формують: -мозковий штурм -кейс-метод -обмін думками

Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу формують: -аналіз конкретних ситуацій -мозковий штурм -кейс-метод - обмін думками Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово формують: -обмін думками -аналіз конкретних ситуацій Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями формують - інтерактивні лекції - аналіз конкретних ситуацій - мозковий штурм -кейс-метод Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел - аналіз конкретних ситуацій - обмін думками Здатність приймати обґрунтовані рішення формують: - аналіз конкретних ситуацій - мозковий штурм -кейс-метод - обмін думками

## 9. Методи та критерії оцінювання

### 9.1. Критерії оцінювання

Шкала оцінювання ECTS	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	Експрес-тестування
МФО3	Настанови викладача в процесі виконання практичних завдань
МФО4	Опитування та усні коментарі викладача за його результатами
МФО5	Обговорення та самокорекція виконаної роботи студентами
МФО6	Розв'язування ситуаційних завдань

### 9.3 Методи підсумкового сумативного оцінювання

МСО1	Звіт за результатами виконання практичних робіт
МСО2	Складання комплексного письмового модульного контролю

Контрольні заходи:

<b>2 семестр</b>		<b>200 балів</b>
МСО1. Звіт за результатами виконання практичних робіт		<b>120</b>
	оцінювання поточної діяльності та проміжний модульний контроль	120
МСО2. Складання комплексного письмового модульного контролю		<b>80</b>
	тестування та розв'язання ситуаційних завдань (2x40)	80

Контрольні заходи в особливому випадку:

<b>2 семестр</b>		<b>120 балів</b>
МСО1. Звіт за результатами виконання практичних робіт		<b>120</b>
	Письмові питання та розв'язання ситуаційних завдань (2x60)	120

Оцінка за дисципліну є сумою оцінок за поточну навчальну діяльність та за модульний контроль. Оцінка за поточну навчальну діяльність уявляє собою загальну оцінку за аудиторну роботу за результатом вивчення усіх тем і проводиться за традиційною 5-ти бальною шкалою. Обчислюється середня оцінка, яка визначається як сума всіх зафіксованих позитивних оцінок поділених на загальну кількість оцінок, потім вона конвертується у бали кредитно-модульної шкали шляхом помноження на емпіричний коефіцієнт 24. Максимальна кількість балів за поточну навчальну діяльність дорівнює 120, мінімальна - 72. До підсумкового модульного контролю допускаються студенти, які не мають пропущених занять, виконали всі види робіт, що передбаченні навчальною програмою, та у ході поточної навчальної діяльності набрали не менш, ніж 72 бали. В разі нестачі балів за поточну успішність студент має можливість підвищити свою оцінку шляхом складання додаткового письмового контролю, який включає у себе питання з усіх тем модулю. Підсумковий модульний контроль проводиться у 2 етапи: 1 етап - комп'ютерне тестування (контроль теоретичних знань) 2 етап - рішення ситуаційних завдань (контроль практичних навичок та вмій). Комп'ютерне тестування проводиться за допомогою програми "Асистент" або на навчальній платформі MIXLearning. Кількість контрольних тестів - 20. За результатами тестування студент отримує бальну оцінку, яка дорівнює числу вірних відповідей. Другий етап модульного контролю проводиться у письмовій формі. Кількість питань (завдань) у білеті - 4. Кожне питання (завдання) оцінюється за 5-ти бальною шкалою, потім оцінка конвертується у бали кредитно-модульно-рейтингової шкали наступним чином: "5" - 10 балів, "4" - 8 балів, "3" - 6 балів, "2" - 0 балів. Підсумковий модульний контроль зараховується, якщо студент набрав не менше 48 балів за обидва етапи.

## 10. Ресурсне забезпечення навчальної дисципліни

### 10.1 Засоби навчання

ЗН1	Інформаційно-комунікаційні системи
ЗН2	Мультимедіа, відео- і звуковідтворювальна, проєкційна апаратура (відеокамери, проєктори, екрани, смартдошки тощо)
ЗН3	Комп'ютери, комп'ютерні системи та мережі
ЗН4	Програмне забезпечення (для підтримки дистанційного навчання, Інтернет-опитування, віртуальних лабораторій, віртуальних пацієнтів, для створення комп'ютерної графіки, моделювання тощо та ін.)

### 10.2 Інформаційне та навчально-методичне забезпечення

<b>Основна література</b>
---------------------------

1	Гігієна та екологія : підручник / За ред. В.Г. Бардова. — Вінниця : Нова Книга, 2020
2	Основи екології та профілактична медицина: Підручник для мед. ВНЗ I—III р.а. Затверджено МОЗ / Д.О. Ластков, І.В. Сергета, О.В. Швидкий, А.Ю. Сергієнко та ін. — К., 2017. — 472 с.
3	Гігієна та екологія : навчальний посібник для студентів стоматологічних факультетів вищих медичних навчальних закладів IV рівня акредитації / Ю. О. Іщейкіна, Л. В. Буря ; МОЗ України, УМСА. - 2-ге вид. - Полтава : АСМІ, 2018. - 307 с. : іл.
<b>Допоміжна література</b>	
4	Гігієна праці: [Національний підручник] / За ред.: Ю. І. Кундієва, О. П. Яворовського, А. М. Шевченко та [ін.]. Київ: Медицина, 2011. 904 с.
5	Безпека життєдіяльності, основи охорони праці: навч. посіб. / О.П. Яворовський, В.М. Шевцова, В.І. Зенкіна та ін. К.: Медицина, 2015. 312 с.
6	Бєбешко П.С. Основи профілактичної медицини: підручник / П. С. Бєбешко, Ю. С. Скоробєха, О. П. Коріняк. — 2-ге вид., перероб. та доп. — К. : ВСВ "Медицина", 2011.
7	Гигиена и экология в терминах, схемах, таблицах и тестах / Под общ. ред.: В. Ф. Москаленко. К.: Медицина, 2012. 208 с.
8	Актуальні питання радіаційної медицини у практиці сімейного лікаря : навчальний посібник / За ред.: Ю. Вороненко, О. Г. Шекери, Д. С. Мечева. К.: Видавництво Заславського О. Ю., 2017. 208 с.
<b>Інформаційні ресурси в Інтернеті</b>	
9	Державні санітарні норми та правила "Гігієнічні вимоги до води питної, призначеної для споживання людиною" <a href="https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0452-10#Text">https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0452-10#Text</a>
10	Санітарно-протиєпідемічні вимоги до закладів охорони здоров'я, що надають первинну медичну (медико-санітарну) допомогу <a href="https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0570-13#Text">https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0570-13#Text</a>
11	ДБН. Будинки і споруди. ЗАКЛАДИ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я. ДБН В.2.2-10:2019 <a href="https://www.minregion.gov.ua/wp-content/uploads/2019/08/Persha-redaktsiya-DBN-Ohorona-zdorovya.pdf">https://www.minregion.gov.ua/wp-content/uploads/2019/08/Persha-redaktsiya-DBN-Ohorona-zdorovya.pdf</a>
12	Державні санітарні правила і норми "Гігієнічні вимоги до влаштування та експлуатації рентгенівських кабінетів і проведення рентгенологічних процедур" <a href="http://search.ligazakon.ua/l_doc2.nsf/link1/RE31137.html">http://search.ligazakon.ua/l_doc2.nsf/link1/RE31137.html</a>
13	Державні санітарні правила і норми влаштування, утримання загальноосвітніх навчальних закладів та організації навчально-виховного процесу ДСанПіН 5.5.2.008-01 <a href="https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0063588-01#Text">https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0063588-01#Text</a>