

**ЗАПОРІЗЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
II МЕДИЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ**

ЗАТВЕРДЖЕНО:
Декан II медичного факультету
Полковніков Ю.Ф.


«01» червня 2021 р.

**СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
ГІГІЄНА ТА ЕКОЛОГІЯ**

підготовки
галузі знань
спеціальність

магістра педіатрії
22 «Охорона здоров'я»
228 «Педіатрія»

РОЗГЛЯНУТО
на засіданні Студентської Ради

Протокол № 01/06
від «01» 06 2021р.

РОЗГЛЯНУТО
на засіданні спільної Вченої
ради медичних факультетів

Протокол № 9
від «01» 06 2021р.

1. Загальна інформація про викладача

Викладач: завідувач кафедри, доцент, к.мед.н. Севальнєв Анатолій Івановиче-
mail: sevalnev.a.i@zsmu.zp.ua

Кафедра: загальної гігієни та екології

Адреса: пр. Маяковського, 29, корпус №І

Викладач: професор, д.мед.н. Гребняк Микола Петрович

e-mail: hrebnyak.n.p@zsmu.zp.ua

Кафедра: загальної гігієни та екології

Адреса: пр. Маяковського, 29, корпус №1

Викладач: доцент, к.мед.н. Сушко Юрій Дмитрович

e-mail: sushkojurij@gmail.com

Кафедра: загальної гігієни та екології

Адреса: пр. Маяковського, 29, корпус №1

Викладач: доцент, к.мед.н. Федорченко Руслана Анатоліївна

e-mail: fedorchenko.r.a@zsmu.edu.ua

Кафедра: загальної гігієни та екології

Адреса: пр. Маяковського, 29, корпус №1

Викладач: доцент, к.мед.н. Шаравара Лариса Павлівнае-

mail: sharavara.l.p@zsmu.edu.ua

Адреса: пр. Маяковського, 29, корпус №1

Викладач: доцент, к.мед.н. Кірсанова Олена Валентинівна

e-mail: kirsanova@zsmu.zp.ua

Кафедра: загальної гігієни та екології

Адреса: пр. Маяковського, 29, корпус №1

Викладач: доцент, к.мед.н. Куцак Алла Валеріївна

e-mail: alla758@ukr.net

Кафедра: загальної гігієни та екології

Адреса: пр. Маяковського, 29, корпус №1

2. Назва, код дисципліни і кількість кредитів

Назва дисципліни: *«Гігієна та екологія»*

Кількість кредитів з дисципліни: 90 годин / 3 кредита ECTS (лекцій - 10, практичних занять - 30, СРС - 50).

3. Семестри навчання: 5 семестр.

4. Пререквізити і постреквізити навчальної дисципліни

Пререквізити (перелік дисциплін, вивчення яких має передувати дисципліні «Гігієна та екологія»: біологія, екологія, мікробіологія, біохімія, анатомія, фізіологія, медичної біології, медичної та біологічної фізики, біологічної та біохімії, анатомії людини, основ біоетики та біобезпеки.

Постреквізити (перелік дисциплін, для вивчення яких є обов'язковими знання, здобуті при вивченні «Гігієна та екологія»: біологія, екологія, біохімія, біобезпека.

5. Характеристика навчальної дисципліни

5.1 Призначення навчальної дисципліни

Головне завдання вивчення навчальної дисципліни «Гігієна та екологія» є закладення теоретичних основ гігієни та екології, як наук (термінологія, закони, методи, принципи гігієнічного нормування, нормативно-методичне забезпечення застосування профілактичних заходів) та відпрацювання практичних навичок щодо: профілактики захворювань інфекційного та неінфекційного походження у відповідності до основ чинного законодавства України; проведення запобіжного та поточного санітарного нагляду; опанування лабораторних методів дослідження (органолептичні, фізичні, хімічні, біологічні, бактеріологічні методи), використання сприятливих оздоровчих факторів навколишнього середовища для зміцнення здоров'я людини, загартування організму тощо.

5.2 Мета вивчення навчальної дисципліни. Метою викладання навчальної дисципліни «Гігієна та екологія» є вивчення теоретичних основ профілактичної медицини, зокрема гігієни та екології, як наук, які є базисом профілактичної складової професійного світогляду фахівця напряму підготовки «Педіатрія»; опанування студентами необхідних знань, умінь, дій, цільових завдань, навичок, які відповідають кінцевим цілям вивчення навчальної дисципліни відповідно до Стандарту вищої освіти України.

5.3 Зміст навчальної дисципліни: Програма навчальної дисципліни «Гігієна та екологія» - вибірковий курс «Загальні питання гігієни» складається з *90 годин / (лекцій - 10, практичних занять - 30, СРС - 50).*

«Гігієна та екологія. Загальні питання гігієни» (5 семестр)

«Навколишнє середовище» - 5 тем.

Вступне заняття. Місце і значення гігієни в системі медичних наук та практичній діяльності лікаря. Методи гігієнічних досліджень. Гігієнічна оцінка промислової енергії. Методи визначення інтенсивності та профілактичної дози ультрафіолетового (УФ) випромінювання. Методика визначення концентрації CO₂ та окиснюваності повітря як показників антропогенного забруднення повітря та вентиляції приміщень. Гігієнічна оцінка комплексного впливу параметрів мікроклімату на теплообмін людини (кататермометрія, еквівалентно-ефективні, результуючі температури). Методика визначення та гігієнічна оцінка природного та штучного освітлення приміщень.

«Гігієна водопостачання» - 4 теми.

Методика гігієнічної оцінки ґрунту за даними санітарного обстеження ділянки та результатами лабораторного аналізу проб та очистка, населених місць. Методика санітарного обстеження джерел водопостачання та відбору проб води для бактеріологічного і санітарно-хімічного дослідження. Методика оцінки питної води за результатом лабораторного аналізу проб. Методи і засоби очистки, знезараження води при централізованому і децентралізованому водопостачанні.

« Гігієна харчування» - 5 тем.

Види харчування. Основи раціонального харчування. Методика експертної оцінки харчових продуктів і готових страв за результатами їх лабораторного аналізу. Теоретичні аспекти та методика профілактики аліментарних та аліментарно зумовлених захворювань. Гігієнічні основи лікувально-дієтичного та лікувально-профілактичного харчування. Методика розслідування випадків харчових отруєнь.

5.4 План вивчення навчальної дисципліни «Гігієна та екологія»

№ пп	Назва теми	Форми організації навчання та кількість годин	Завдання для самостійної роботи
1	Тема 1. Вступне заняття. Місце і значення гігієни в системі медичних наук та практичній діяльності лікаря. Методи гігієнічних досліджень. Гігієнічна оцінка променистої енергії. Методи визначення інтенсивності та профілактичної дози ультрафіолетового випромінювання.	Л - 2 год. ПЗ - 2 год. СРС - 18 год.	Опрацювання тем за допомогою: електр. НМК навчальної дисципліни "Гігієна та екологія" для студентів ЗВО 3 курсу медичного факультету галузі знань - 22 "Охорона здоров'я", напряму підготовки - "магістра педіатрії", спеціальності - 228 "Педіатрія", кваліфікації професійної - "Лікар-педіатр". Вивчення методів гігієнічних досліджень та методів визначення інтенсивності УФР. Заповнення практикуму та рішення задач.
2	Тема 2. Методика визначення концентрації CO ₂ та окиснюваності повітря як показників антропогенного забруднення повітря та вентиляції приміщень.	ПЗ - 2 год.	Опрацювання тем за допомогою: електр. НМК навчальної дисципліни "Гігієна та екологія" для студентів ЗВО 3 курсу медичного факультету галузі знань - 22 "Охорона здоров'я", напряму підготовки - "магістра педіатрії", спеціальності - 228 "Педіатрія", кваліфікації професійної - "Лікар-педіатр". Визначення концентрації CO ₂ та окиснюваності повітря. Заповнення практикуму та рішення задач.
3	Тема 3. Методика визначення та гігієнічна оцінка температури,	ПЗ - 2 год.	Опрацювання тем за допомогою: електр. НМК

вологості, швидкості руху повітря, їх впливу на теплообмін. Гігієнічна оцінка комплексного впливу параметрів мікроклімату на теплообмін людини (кататермометрія, еквівалентно-ефективні, результуючі температури).

- 4 Тема 4. Методика експертизи будівельних проектів. Методика санітарного обстеження населених місць і житла. Методика визначення та гігієнічна оцінка природного та штучного освітлення приміщень.

Л- 2 год.
ПЗ - 2 год.

навчальної дисципліни "Гігієна та екологія» для студентів ЗВО 3 курсу медичного факультету галузі знань - 22 "Охорона здоров'я", напряму підготовки - "магістра педіатрії", спеціальності - 228 "Педіатрія", кваліфікації професійної - "Лікар-педіатр".

Гігієнічна оцінка комплексного впливу параметрів мікроклімату на теплообмін людини.

Заповнення практикуму та рішення задач.

Опрацювання тем за допомогою:

електр. НМК навчальної дисципліни

"Гігієна та екологія» для студентів ЗВО 3 курсу медичного факультету галузі знань - 22 "Охорона здоров'я", напряму підготовки - "магістра педіатрії", спеціальності - 228 "Педіатрія", кваліфікації професійної - "Лікар-педіатр".

Методика визначення та гігієнічна оцінка природного та штучного освітлення приміщень.

Заповнення практикуму та рішення задач.

ТМ - 2 Опрацювання тем
год. за допомогою:
електр. НМК навчальної
дисципліни
"Гігієна та екологія» для
студентів ЗВО 3 курсу
медичного факультету галузі
знань - 22 "Охорона
здоров'я", напряму
підготовки - "магістра
педіатрії", спеціальності -
228 "Педіатрія", кваліфікації
професійної - "Лікар-
педіатр".
Знання методів та методик
щодо визначення впливу
навколишнього середовища
на стан здоров'я населення.
Проведення тестового
контролю та рішення

Змістовий модуль 2.

- | | | |
|--|---|---|
| <p>6 Тема 1. Методика гігієнічної оцінки ґрунту за даними санітарного обстеження ділянки та результатами лабораторного аналізу проб та очистка, населених місць.</p> | <p>ПЗ - 2 год.</p> | <p>індивідуальних завдань.</p> <p>Опрацювання тем за допомогою: електр. НМК навчальної дисципліни "Гігієна та екологія» для студентів ЗВО 3 курсу медичного факультету галузі знань - 22 "Охорона здоров'я", напряму підготовки - "магістра педіатрії", спеціальності - 228 "Педіатрія", кваліфікації професійної - "Лікар-педіатр".</p> <p>Методика гігієнічної оцінки ґрунту.</p> <p>Заповнення практикуму та рішення задач.</p> |
| <p>7 Тема 2. Методика санітарного обстеження джерел водопостачання та відбору проб води для бактеріологічного і санітарно-хімічного дослідження. Методика оцінки питної води за результатом лабораторного аналізу проб.</p> | <p>Л - 2 год.
ПЗ - 2 год.
СРС - 14 год.</p> | <p>Опрацювання тем за допомогою: електр. НМК навчальної дисципліни "Гігієна та екологія» для студентів ЗВО 3 курсу медичного факультету галузі знань - 22 "Охорона здоров'я", напряму підготовки - "магістра педіатрії", спеціальності - 228 "Педіатрія", кваліфікації професійної - "Лікар-педіатр".</p> <p>Методика санітарного обстеження джерел водопостачання та оцінка якості питної води.</p> <p>Заповнення практикуму та рішення задач.</p> |

8 Тема 3. Методи і засоби очистки, знезараження води при централізованому і децентралізованому водопостачанні.

ПЗ - 2 Опрацювання тем
год. за допомогою:
електр. НМК навчальної
дисципліни
"Гігієна та екологія» для
студентів ЗВО 3 курсу
медичного факультету галузі
знань - 22 "Охорона
здоров'я", напряму
підготовки - "магістра
педіатрії", спеціальності -
228 "Педіатрія", кваліфікації
професійної - "Лікар-
педіатр".
Методи і засоби очистки,
знезараження води.
Заповнення практикуму.

9 Тема 4

ТМ-2 год. Опрацювання тем
за допомогою:
електр. НМК навчальної
дисципліни
"Гігієна та екологія» для
студентів ЗВО 3 курсу
медичного факультету галузі
знань - 22 "Охорона
здоров'я", напряму
підготовки - "магістра
педіатрії", спеціальності -
228 "Педіатрія", кваліфікації
професійної - "Лікар-
педіатр".
Оцінка якості води джерел
водопостачання, методів та
методик щодо якості питної
води.
Проведення тестового
контролю та рішення
індивідуальних завдань.

10 Тема 1. Види харчування. Основи
раціонального харчування.

Л - 2 год.
ПЗ - 2 год.
СРС - 8 год.
Опрацювання тем
за допомогою:
електр. НМК навчальної
дисципліни
"Гігієна та екологія» для
студентів ЗВО 3 курсу
медичного факультету галузі
знань - 22 "Охорона
здоров'я", напряму
підготовки - "магістра
педіатрії", спеціальності -
228 "Педіатрія", кваліфікації
професійної - "Лікар-
педіатр".
Види харчування. Основи
раціонального харчування.
Заповнення практикуму та
рішення задач.

11 Тема 2. Методика експертної оцінки харчових продуктів і готових страв за результатами їх лабораторного аналізу.	ПЗ - 2 год. СРС - 10 год.	Опрацювання тем за допомогою: електр. НМК навчальної дисципліни "Гігієна та екологія» для студентів ЗВО 3 курсу медичного факультету галузі знань - 22 "Охорона здоров'я", напряму підготовки - "магістра педіатрії", спеціальності - 228 "Педіатрія", кваліфікації професійної - "Лікар-педіатр". Методика експертної оцінки харчових продуктів. Заповнення практикуму.
--	------------------------------	--

- 12 Тема 3. Теоретичні аспекти та методика профілактики аліментарних та аліментарно зумовлених захворювань. Гігієнічні основи лікувально-дієтичного та лікувально-профілактичного харчування. ПЗ - 2 год. Опрацювання тем за допомогою: електр. НМК навчальної дисципліни "Гігієна та екологія» для студентів ЗВО 3 курсу медичного факультету галузі знань - 22 "Охорона здоров'я", напряму підготовки - "магістра педіатрії", спеціальності - 228 "Педіатрія", кваліфікації професійної - "Лікар-педіатр". Методика профілактики аліментарних та аліментарно зумовлених захворювань. Заповнення практикуму.
- 13 Тема 4. Методика розслідування випадків харчових отруєнь. ПЗ - 2 год. Опрацювання тем за допомогою: електр. НМК навчальної дисципліни "Гігієна та екологія» для студентів ЗВО 3 курсу медичного факультету галузі знань - 22 "Охорона здоров'я", напряму підготовки - "магістра педіатрії", спеціальності - 228 "Педіатрія", кваліфікації професійної - "Лікар-педіатр". Методика розслідування випадків харчових отруєнь. Заповнення практикуму.

ТМ - 2 Опрацювання тем
год. за допомогою:
електр. НМК навчальної
дисципліни
"Гігієна та екологія» для
студентів ЗВО 3 курсу
медичного факультету галузі
знань - 22 "Охорона
здоров'я", напряму
підготовки - "магістра
педіатрії", спеціальності -
228 "Педіатрія", кваліфікації
професійної - "Лікар-
педіатр".
Знання методів та методик
оцінки харчового статусу
здорової та хворої людини,
методів експертизи харчових
продуктів та вимоги до
лікувально-дієтичного
харчування.
Проведення тестового
контролю та рішення

			індивідуальних завдань.
15	<i>Дифзалік</i>	2 год.	Контроль теоретичної та практичної підготовки за Темами 1-14.

5. Самостійна робота студента.

№ п/п	Теми	Кількість годин
I	Самостійне опрацювання тем, які не входять до плану аудиторних занять:	
1.	Гігієнічне значення складових біосфери (атмосфери, гідросфери, літосфери). Екологія людини.	6,0
2.	Медична біоритмологія та хроногігієна.	6,0
3.	Методи психогігієни, психопрофілактики.	6,0
4.	Ендемічний зоб як гігієнічна проблема, його етіологія, профілактика (продукти моря, йодована сіль).	7,0
5.	Ендемічний флюороз та карієс як гігієнічна проблема, їх профілактика (дефторування, фторування води).	7,0
6.	Методи консервування харчових продуктів, їх гігієнічна характеристика. Харчові добавки, їх гігієнічна характеристика.	7,0
7.	Методика розрахунку енерговитрат людини та її потреби у харчових речовинах. Оцінка адекватності харчування за меню-розкладкою. Методика вивчення та оцінка харчового статусу людини і медичного контролю за забезпеченням організму вітамінами.	8,0
II	Індивідуально-дослідницька самостійна робота студентів	3,0
<i>РАЗОМ:</i>		50,0

6. Список основної та додаткової літератури

6.1. Основна література:

1. Конституція України.
2. Основи законодавства України про охорону здоров'я.
3. Закон України "Про забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення".
4. Гігієна та медична екологія. Книга 1. // Підручник/ Гребняк М.П., Ковальчук Л.Й., Щудро С.А., Кірсанова О.В., Таранов В.В. - Запоріжжя: ЗДМУ, 2019. - 214 с.
5. Гігієна та медична екологія. Книга 2. // Підручник/ Гребняк М.П., Ковальчук Л.Й., Щудро С.А., Кірсанова О.В., Таранов В.В., Запоріжжя: ЗДМУ, 2019. - 232 с.
6. Гігієна та медична екологія. // Електронний навчальний посібник / Гребняк М.П., Ковальчук Л.Й., Щудро С.А., Кірсанова О.В., Таранов В.В. - Запоріжжя: ЗДМУ, 2019. - 49,08 МБ.
7. Гігієна та екологія. «Крок-2. Лікувальна справа. Педіатрія» Рекомендовано ЦМР Запорізького державного медичного університету / Гребняк М.П., Севальнев А.І., Таранов В.В., Кірсанова О.В. - Запоріжжя: ЗДМУ, 2019. - 200 с.

8. Тестові завдання і ситуаційні задачі з охорони праці в медичній галузі: навч. посіб. / за ред. О.П.Яворовського, І.В.Сергеті., Яворовський О.П., Паустовський Ю.О., Никитюк О.А., Гребняк М.П. та ін. - К: ВСВ «Медицина», 2019 - 224 с.

9. Ультрафіолетове випромінювання. Гігієнічні аспекти його використання в медицині: навч. - метод. посіб. до практ. занять та самостійної роботи студентів III курсів медичних факультетів з навчальної дисципліни «Гігієна та екологія» для спеціальності 222 «Медицина» / А. І. Севальнев, М. П. Гребняк, Р. А. Федорченко, А. В. Куцак, О. В. Кірсанова, Л. П. Шаравара, І. А. Соколовська, Ю. В. Волкова. – Запоріжжя : ЗДМУ, 2019. – 114 с.

10. Харчові отруєння. Профілактика : навч. - метод. посіб. до практичних занять та самостійної роботи студентів II та III курсів медичних факультетів з навчальної дисципліни «Гігієна та екологія» для спеціальності 222 «Медицина» / А. І. Севальнев, М. П. Гребняк, Р. А. Федорченко, А. В. Куцак, О. В. Кірсанова, Л. П. Шаравара, І. А. Соколовська, Ю. В. Волкова. – Запоріжжя : ЗДМУ, 2019. – 106 с.

6.2. Додаткова література:

11. Дієтологія у термінах, схемах, таблицях, тестах// Навчальний посібник / Гребняк М.П., Щудро С.А., Таранов В.В., Федорченко Р.А. та ін. - Дніпро: «Акцент ГП», 2018 - 248 с.

12. Гігієна та екологія. Збірник тестових завдань для підготовки до ліцензійного екзамену «Крок-2. Лікувальна справа, педіатрія» // Гребняк М.П., Севальнев А.І. - Запоріжжя: ЗДМУ, 2018 - 268 с.

13. Екологічні загрози здоров'ю населення в урбанізованих регіонах Запоріжжя: Видавництво ЗДМУ/ Гребняк М.П., Федорченко Р.А. – 2018 - 168 с.

14. Гребняк М.П., Щудро С.А. Медична екологія : Навчальний посібник // За редакцією професора Гребняка М.П. – Дніпропетровськ: «Акцент», 2016. – 484 с.

7. Контроль і оцінка результатів навчання

7.1. Види контролю

- Поточний
- Підсумковий (заключний)

7.2. Форми контролю.

Поточна навчальна діяльність студентів контролюється на практичних заняттях у відповідності з конкретними цілями. Поточний контроль включає оцінювання початкового рівня знань (усне або письмове експрес-опитування, тестовий контроль з використанням тестових завдань), оцінювання основного етапу практичного заняття (контроль професійних умінь під час виконання практичних та лабораторних робіт, вирішення типових ситуаційних задач), оцінювання кінцевого рівня знань (вирішення ситуаційних задач III рівня, інтерпретація результатів лабораторних та інших методів обстеження стану довкілля). Рекомендовані до застосування такі засоби діагностики рівня підготовки студентів: тестовий контроль, розв'язування ситуаційних задач, контроль практичних навичок, усна співбесіда з викладачем та завідувачем кафедри.

Оцінка базується виключно на результатах поточної діяльності за чотирибальною шкалою: «5», «4», «3», «2», «1» і залежить від середньої арифметичної оцінки. По закінченню вивчення дисципліни студент одержує оцінку «зараховано» або «не зараховано». Розрахунок балів здійснюється за формулою: CA (середня арифметична оцінка) $\times 200 : 5$. Наприклад: $(4,2 \times 200) : 5 = 168$ б., $(3,5 \times 200) : 5 = 140$ б.

Конвертація кількості балів з дисципліни у оцінки за чотирибальною шкалою

Кількість балів	Оцінка
170-200	Відмінно
140-169,99	Добре
110-139,99	Задовільно
Менше 110	Незадовільно

Для оцінювання **поточної навчальної діяльності** встановлюється єдина шкала, яка визначає фіксовані значення для максимально можливої та мінімально необхідної кількості балів (110 балів, якщо поточні оцінки – «відмінно» та 60 балів, якщо поточні – «задовільно». До 110 максимальних балів можуть додаватись бали за індивідуальну роботу – не більше 10). Бали за поточну успішність прив'язуються до середньої арифметичної оцінки за традиційною чотирибальною системою незалежно від кількості занять в модулі.

Студент отримує з дисципліни за 5 семестр навчання - диференційний залік. Оцінка визначається як сума балів поточної навчальної діяльності (60%) та оцінки за диференційований залік (40%). **Максимальна кількість балів**, яку студент може набрати при вивченні дисципліни **становить 200**, в тому числі **за поточну навчальну діяльність - 120 балів**.

Диференційний залік з дисципліни виставляється лише студентам, яким зараховані усі теми з дисципліни, усі теми самостійної роботи та лекції за 5 семестр.

8. Політика навчальної дисципліни

Обов'язкове дотримання академічної доброчесності студентами, а саме:

- самостійне виконання всіх видів робіт, завдань, форм контролю, передбачених робочою програмою даної навчальної дисципліни;
- посилення на джерела інформації у разі використання ідей, розробок, тверджень, відомостей;
- дотримання норм законодавства про авторське право і суміжні права;
- надання достовірної інформації про результати власної навчальної (наукової, творчої) діяльності, використанні методики досліджень і джерела інформації.