

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ  
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Кафедра гігієни та екології №1

2021-2022 навчальний рік

**СИЛАБУС ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТУ**

**«Гігієна та основи екології»**

Нормативний чи вибірковий освітній компонент: нормативний

Форма здобуття освіти очна  
(очна; заочна; дистанційна)

Галузь знань 22 «Охорона здоров'я»  
(шифр і назва галузі знань)

Спеціальність 227 «Фізична терапія, ерготерапія»  
(шифр і назва спеціальності)

ОПП «Фізична терапія, ерготерапія»  
першого (бакалаврського) рівня вищої освіти

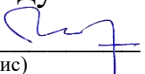
**Курс 1**

Силабус навчальної дисципліни  
затверджений на засіданні кафедри  
гігієни та екології №1

Схвалено методичною комісією ХНМУ  
з проблем громадського здоров'я  
( назва)

Протокол від  
27 серпня 2021 року № 1

Протокол від  
1 вересня 2021 року №2

Завідувач кафедри  
  
(підпис) **Коробчанський В.О.**  
(прізвище та ініціали)

Голова  
  
(підпис) **Огнєв В.А.**  
(прізвище та ініціали)

27 серпня 2021 року

1 вересня 2021 року

## **Інформація про викладачів**

Розробники силабусу:

к.м.н., доц. Косілова О.Ю.

к.м.н., доц. Олійник Ю.О.

**Дані про викладачів, що викладають дисципліну**

**Косілова Ольга Юріївна**, доцент , кандидат медичних наук

Професійні інтереси: Гігієна та екологія, Психогігієна

Контактний телефон (057) 705-15-74

Корпоративна пошта викладача [kaf.4med.hihieny2@kntmu.edu.ua](mailto:kaf.4med.hihieny2@kntmu.edu.ua)

Консультації понеділок 15.30-17.00

Локація НДІ гігієни праці та професійних захворювань, приміщення кафедри гігієни та екології №1

**Боярський Мирослав Романович**, асистент кандидат медичних наук

Професійні інтереси: Гігієна та екологія, Психогігієна

Контактний телефон (057) 705-15-74

Корпоративна пошта викладача [kaf.4med.hihieny2@kntmu.edu.ua](mailto:kaf.4med.hihieny2@kntmu.edu.ua)

Консультації понеділок 15.30-17.00

Локація НДІ гігієни праці та професійних захворювань, приміщення кафедри гігієни та екології №1

**Силабус навчальної дисципліни «Гігієна та основи екології»** складений відповідно до освітньо-професійної програми (далі – ОПП) «Фізична терапія, ерготерапія» та проекту Стандарту вищої освіти України (далі – Стандарт), перший (бакалаврський) рівень, галузі знань 22 «Охорона здоров'я», спеціальності 227 «Фізична терапія, ерготерапія».

**Короткий опис курсу.** Гігієна - це основа профілактичної медицини, наука про здоров'я. Вона вивчає вплив навколишнього середовища на організм людини і ґрунтуючись на цьому розробляє заходи щодо запобігання негативному впливу середовища на здоров'я і захворюваність населення.

Екологія - комплексна інтегральна наука, яка досліджує стан навколишнього середовища та закономірності його впливу на людину, зокрема і суспільство загалом, а також особливості зворотних реакцій довкілля у відповідь на діяльність людини.

Під час вивчення матеріалу будуть розглядати питання медичної етики та деонтології, бакалаври ознайомляться з досягненнями гігієни та екології на сучасному етапі. Набуті знання та вміння з гігієни з основами екології дадуть бакалаврам можливість вирішувати конкретні практичні завдання і підготуватися до оволодіння медичними дисциплінами.

**Предмет** вивчення навчальної дисципліни «гігієна та основи екології» є галузь медичних знань, наука про збереження та зміцнення громадського та індивідуального здоров'я шляхом здійснення профілактичних заходів

**Пререквізити.** Вивчення дисципліни передбачає попереднє засвоєння базових дисциплін.

**Постреквізити.** Основні положення навчальної дисципліни мають застосовуватися при вивченні фахових дисциплін.

**Посилання на сторінку навчальної дисципліни в MOODLE**

<http://distance.knmu.edu.ua/course/view.php?id=3185>

## 1. МЕТА ТА ЗАВДАННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

**1.1. Метою вивчення навчальної дисципліни «гігієна та основи екології»** є формування професійних знань і навичок щодо принципів дослідження факторів навколишнього середовища, їх впливу на здоров'я людини та суспільства в цілому, значення гігієнічних нормативів, профілактичних заходів, які забезпечують оптимальні умови для життєдіяльності людини, збереження та зміцнення її здоров'я. Гігієна вивчає чинники і умови довкілля, які впливають на здоров'я людини, а також вивчає закономірності впливу чинників довкілля на організм людини і залежність доза-час-ефект

**1.2. Основними завданнями вивчення дисципліни «гігієна та основи екології»** є теоретична і практична підготовка з наступних питань: знання про критерії здоров'я людини; показники здоров'я; екологічно-небезпечні фактори довкілля: хімічні, фізичні, біологічні; оцінка ризиків для здоров'я населення від забруднення довкілля; основи особистої профілактики і гігієни; гігієна праці та відпочинку в умовах науково-технічного прогресу.

**1.3. Компетентності та результати навчання,** формуванню яких сприяє дисципліна (взаємозв'язок з нормативним змістом підготовки здобувачів вищої освіти, сформульованим у термінах результатів навчання у ОПП та Стандарті).

**1.3.1.** Вивчення навчальної дисципліни забезпечує опанування бакалаврами компетентностей:

**інтегральні:** здатність використовувати професійні знання, практичні навички при виконанні досліджень в лабораторіях різного профілю та інтерпретувати їх результати;

**загальні:** цінування та повага до різноманітності та мультикультурності; здатність спілкуватися українською мовою, як усно, так і письмово; здатність спілкуватися другою мовою; здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу; знання та розуміння предметної області та розуміння професії; здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях; здатність вчитися і бути сучасно навченим; прихильність безпеці; здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел;

**спеціальні (фахові, предметні):** здатність до оцінювання впливу навколишнього середовища, соціально-економічних та біологічних детермінант на стан здоров'я індивідуума, сім'ї, популяції; здатність до планування і проведення санітарно-гігієнічних та профілактичних заходів.

**1.3.2.** Вивчення навчальної дисципліни забезпечує набуття бакалаврами наступних програмних результатів навчання: здобуття особою загальних та спеціальних фундаментальних і професійно-орієнтованих знань, умінь, навичок, компетентностей, необхідних для виконання типових професійних завдань, пов'язаних з її діяльністю в сфері охорони здоров'я на відповідній посаді; проводити аналіз стану навколишнього середовища та впливу його факторів на здоров'я населення; за допомогою методів гігієнічної оцінки встановлювати вплив факторів навколишнього середовища на здоров'я населення; інтерпретувати основні закони гігієнічної науки та встановлювати загальні закономірності зв'язку здоров'я з факторами і умовами середовища

життєдіяльності; обґрунтовувати гігієнічні заходи з профілактики захворювань інфекційного походження; планувати заходи по дотриманню здорового способу життя, особистої гігієни та впроваджувати їх в практику охорони здоров'я; планувати організаційні і змістовні заходи щодо запобіжного та поточного санітарного нагляду; узгоджувати плани проведення профілактичних заходів з планами розвитку територіальних, адміністративних та виробничих одиниць; аналізувати стан навколишнього середовища на підставі інтегральних критеріїв оцінки стану здоров'я населення; обґрунтовувати проведення профілактичних заходів у відповідності до основ чинного законодавства України; планувати заходи організації медичного забезпечення в умовах надзвичайного стану; - організувати моніторинг стану здоров'я дітей різного віку.

**1.3.3.** Вивчення навчальної дисципліни забезпечує набуття студентами наступних **соціальний навичок (Soft skills)**

## 2. ІНФОРМАЦІЙНИЙ ОБСЯГ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Найменування показників	Галузь знань, напрям підготовки, освітньо-кваліфікаційний рівень	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	
Кількість кредитів – 3	Напрямок підготовки 22 «Охорона здоров'я» (шифр і назва)	Нормативна	
Загальна кількість годин – 90	Спеціальність: 227 «Фізична терапія, ерготерапія» (шифр і назва)	<b>Рік підготовки:</b>	
		1-й	-й
		<b>Семестр</b>	
		-й	2-й
Годин для денної форми навчання: аудиторних – 44 самостійної роботи студента – 46	Освітньо-кваліфікаційний рівень: «бакалавр»	<b>Лекції</b>	
		год.	12 год.
		<b>Практичні, семінарські</b>	
		год.	32 год.
		<b>Лабораторні</b>	
		год.	год.
		<b>Самостійна робота</b>	
год.	46 год.		
<b>Індивідуальні завдання:</b> год.			
Вид контролю: диференційований залік			

### 2.1 Опис дисципліни

#### 2.2.1 Лекції

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	Види лекцій
1	Основи гігієни та екології. Історія розвитку гігієни як науки. Поняття про довкілля, взаємовплив людини і навколишнього середовища. Критичний стан забруднення довкілля. Вплив екологічної кризи на здоров'я людей. Гігієнічна оцінка потенційного ризику впливу факторів навколишнього середовища на організм людини та здоров'я населення.	2	Онлайн-лекція в синхронному форматі
2	Поняття про погоду, клімат, мікроклімат, акліматизацію. Медичні аспекти акліматизації. Гігієнічне значення сонячної радіації.	2	

<b>3</b>	Гігієна води та водопостачання населених пунктів. Санітарна охорона водних об'єктів. Водні епідемії. Зв'язок хімічного складу води з виникненням ендемічних захворювань. Грунт. Забруднення ґрунту екзогенними хімічними та радіоактивними речовинами, мікроорганізмами. Шляхи міграції забруднень з ґрунту до організму людини. Санітарна охорона ґрунту та очистка населених місць.	2	
<b>4</b>	Харчування як один з головних чинників, що впливають на здоров'я людини. Аліментарні захворювання та їх профілактика.	2	
<b>5</b>	Гігієнічні умови навчання та виховання підростаючого покоління. Вікові особливості стану здоров'я дітей та підлітків. Гігієнічні основи здорового способу життя. Організація пропаганди здорового способу життя.	2	
<b>6</b>	Особливості гігієнічних вимог до планування та експлуатації лікувально-профілактичних закладів. Сучасні проблеми внутрішньолікарняних інфекцій. Основи фізіології та гігієни праці. Гігієнічна оцінка протирадіаційного захисту персоналу. Гігієна праці медичних працівників.	2	
	Всього годин	12	

### 2.2.2 Семінарські заняття

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	Методи навчання	Форми контролю
<b>1</b>				
	Всього годин			



### 2.2.3 Практичні заняття

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	Методи навчання	Форми контролю
1	Методи гігієнічних досліджень. Фізичні властивості повітря (температура, вологість, швидкість і напрямок руху повітря, атмосферний тиск, електричний стан, радіоактивність).	2	розповідь-пояснення, бесіда, ілюстрація, демонстрація, презентація, відеороліки, відеофільми, дискусія, імітаційна гра, кейс-метод	усне опитування (індивідуальне і фронтальне); доповідь
2	Хімічний склад атмосферного повітря, гігієнічне значення окремих його складових. Забруднення атмосферного повітря: характеристика джерел забруднення атмосфери природного та антропогенного походження, основні забруднювачі.	2	розповідь-пояснення, бесіда, ілюстрація, демонстрація, презентація, відеороліки, відеофільми, дискусія, імітаційна гра, кейс-метод	усне опитування (індивідуальне і фронтальне); доповідь
3-4	Фізіологічне, оздоровче та лікувальне значення води. Епідеміологічна небезпека води. Якість води і її вплив на здоров'я населення. Сучасні гігієнічні вимоги щодо якості питної води. Методи і засоби очистки та знезараження води при централізованому і децентралізованому водопостачанні.	4	розповідь-пояснення, бесіда, ілюстрація, демонстрація, презентація, відеороліки, відеофільми, дискусія, імітаційна гра, кейс-метод	усне опитування (індивідуальне і фронтальне); доповідь
5	Методика гігієнічного оцінювання ґрунту за даними санітарних обстежень. Методика відбору проб для дослідження ґрунту. Визначення фізичних властивостей ґрунту (водопроникність, водомісткість, капілярність, повітропроникність тощо).	2	розповідь-пояснення, бесіда, ілюстрація, демонстрація, презентація, відеороліки, відеофільми, дискусія, імітаційна гра, кейс-метод	усне опитування (індивідуальне і фронтальне); доповідь
6-7	Значення для здоров'я людини харчових речовин: білків, жирів, вуглеводів, мінеральних речовин, вітамінів. Макро- та мікроелементози, умови їх виникнення.	4	-«-	-«-

8	Вітамінна забезпеченість організму (поняття про гіповітамінози, авітамінози, гіпервітамінози).	2	-«-	-«-
9-10	Гігієнічна характеристика окремих харчових продуктів (м'яса, риби, молока, злаків та продуктів їх переробки, овочів, фруктів) – склад, епідеміологічне значення. Органолептичні ознаки псування харчових продуктів.	4	-«-	-«-
11-12	Фізичний розвиток як показник стану здоров'я. Акселерація. Захворюваність дітей, її кількісні та якісні характеристики. Раціональний добовий режим. Гігієнічні вимоги до учбових приміщень та їх обладнання	4	-«-	-«-
13	Психогігієна та психопрофілактика.	2	-«-	-«-
14	Особиста гігієна: предмет вивчення, роль у профілактиці інфекційних та неінфекційних захворювань	2	-«-	-«-
15	Методика вивчення проєктів ЛПУ. Гігієна праці медичного персоналу. Особиста гігієна медичних працівників.	2	-«-	-«-
16	Підсумкове заняття. Диференційований залік.	2		
	Всього годин	32		

#### 2.2.4. Лабораторні заняття

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	Методи навчання	Форми контролю
1				
2				
	Всього годин			

### 2.2.5. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	Методи навчання	Форми контролю
1	Історія виникнення, основні етапи розвитку та сучасний стан гігієни.	2		творчі завдання; індивідуальні завдання; реферати
2	Гігієнічне значення складових біосфери (атмосфери, гідросфери, літосфери)	2		творчі завдання; індивідуальні завдання; реферати
3	Погода і здоров'я людини. Медичні класифікації погоди.	4		творчі завдання; індивідуальні завдання; реферати
4	Заходи щодо санітарної охорони атмосферного повітря.	2		творчі завдання; індивідуальні завдання; реферати
5	Самоочищення водоймищ. Зони санітарної охорони водоймищ.	2		творчі завдання; індивідуальні завдання; реферати
6	Харчовий статус як показник здоров'я людини. Захворювання недостатнього та надмірного харчування.	2		творчі завдання; індивідуальні завдання; реферати
7	Методика вивчення та оцінка харчового статусу людини і медичного контролю за забезпеченням організму вітамінами	2		творчі завдання; індивідуальні завдання; реферати
8	Генетично-модифіковані продукти, їх гігієнічна характеристика.	2		творчі завдання; індивідуальні завдання; реферати
9	Визначення індивідуальних біоритмів та індивідуальностей характеру.	2		творчі завдання; індивідуальні завдання; реферати
10	Профілактика синдрому емоційного вигорання.	2		творчі завдання; індивідуальні завдання; реферати
11	Методи визначення вікових психофізіологічних особливостей дітей та підлітків	2		творчі завдання; індивідуальні завдання; реферати
12	Визначення стану здоров'я, групи здоров'я та фізичного фіховання	2		творчі завдання; індивідуальні завдання; реферати

13	Радіаційне забруднення. Природний радіаційний фон. Джерела іонізуючого випромінювання. Вплив на довкілля АЕС.	4		творчі завдання; індивідуальні завдання; реферати
14	Гігієнічні особливості використання індивідуальних засобів захисту при обслуговуванні об'єктів озброєння і військової техніки, ліквідації пожеж та наслідків надзвичайних станів.	4		творчі завдання; індивідуальні завдання; реферати
	Підготовка до практичних занять - теоретична підготовка та опрацювання практичних умінь	18		
	Всього	46		

### 3. КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ

Методи контролю і система оцінювання здійснюються відповідно до вимог програми дисципліни та чинної «Інструкції з оцінювання навчальної діяльності здобувачів освіти ХНМУ», затвердженої наказом ХНМУ №181 від 21.08.2021р.

Поточний контроль здійснюється у ході вивчення конкретної теми для визначення рівня сформованості окремої навички або вміння, якості засвоєння певної порції навчального матеріалу.

На останньому практичному занятті осіннього семестру проводиться підсумкове заняття, яке включає контроль усіх видів підготовки (теоретичної, практичної та самостійної роботи).

На передостанньому занятті осіннього семестру студенти отримують пакет тестових завдань, який включає базові (якірні) тестові завдання у кількості 30 тестів. Критерій оцінювання 95-100 % вірно вирішених завдань.

Оцінювання ПНД за табл. 1.

Підсумковий контроль передбачає підсумок результатів ПНД та самостійної роботи.

4-бальна шкала	200-бальна шкала	4-бальна шкала	200-бальна шкала
5	120	3.91-3,94	94
4.95-4,99	119	3.87-3,9	93
4.91-4,94	118	3.83- 3,86	92
4.87-4,9	117	3.79- 3,82	91
4.83-4,86	116	3.74-3,78	90
4.79-4,82	115	3.7- 3,73	89
4.75-4,78	114	3.66- 3,69	88
4.7-4,74	113	3.62- 3,65	87
4.66-4,69	112	3.58-3,61	86
4.62-4,65	111	3.54- 3,57	85
4.58-4,61	110	3.49- 3,53	84
4.54-4,57	109	3.45-3,48	83
4.5-4,53	108	3.41-3,44	82
4.45-4,49	107	3.37-3,4	81
4.41-4,44	106	3.33- 3,36	80
4.37-4,4	105	3.29-3,32	79
4.33-4,36	104	3.25-3,28	78
4.29-4,32	103	3.21-3,24	77
4.25- 4,28	102	3.18-3,2	76
4.2- 4,24	101	3.15- 3,17	75
4.16- 4,19	100	3.13- 3,14	74
4.12- 4,15	99	3.1- 3,12	73
4.08- 4,11	98	3.07- 3,09	72
4.04- 4,07	97	3.04-3,06	71
3.99-4,03	96	3.0-3,03	70
3.95- 3,98	95	Менше 3	Недостатньо

Підсумковий контроль - диференційований залік.

Оцінювання освоєння практичних навичок (критерії оцінювання – «виконав», «не виконав»).

Оцінювання на диференційованому заліку проводиться за табл. 5 «Інструкції з оцінювання навчальної діяльності при Європейській кредитно-трансферній системі організації навчального процесу».

Для оцінювання на диференційованому заліку з дисципліни «Гігієна та екологія» складені білети, в яких дається чотири теоретичних питання.

Оцінка з дисципліни визначається як середнє арифметичне балів за осінній та весняний семестри (від 70 до 120 балів) з додаванням балів диференційованого заліку (від 50 до 80 балів) і становить від мінімуму 120 балів до максимуму 200 балів.

## Оцінювання успішності навчання студентів за ЕСТС організації навчального процесу (диф. залік)

Оцінювання поточної навчальної діяльності (ПНД)

Перерахунок середньої оцінки за поточну діяльність у багатобальну шкалу проводиться відповідно до «Інструкції з оцінювання навчальної діяльності здобувачів...» (таблиця 1)

Проведення та оцінювання диференційованого заліку з «Інструкції з оцінювання навчальної діяльності студентів...» (таблиця 3)

### Оцінювання теоретичних знань, якщо практичні навички оцінюються за критеріями «виконав», «не виконав»

Кількість питань	«5»	«4»	«3»	Усна відповідь за білетами, які включають теоретичну частину дисципліни	За кожен відповідь студент одержує від 12,5 до 20 балів, що відповідає:
1	20	16,25	12,5		«5» - 20 балів; «4» - 16,25 балів; «3» - 12,5 балів.
2	20	16,25	12,5		
3	20	16,25	12,5		
4	20	16,25	12,5		
	80	65	50		

Оцінка з дисципліни («Інструкція з оцінювання навчальної діяльності здобувачів...»)

Оцінювання результатів вивчення дисциплін проводиться безпосередньо під час заліків, диференційованих заліків. Оцінка з дисципліни визначається як сума балів за ПНД та диференційованого заліку і становить min – 120 до max – 200.

Оцінка з дисципліни виставляється лише студентам, яким зараховані усі підсумкові заняття, диференційований залік.

Здобувачам, що не виконали вимоги навчальних програм дисциплін виставляється оцінка **F<sub>x</sub>**, якщо вони були допущені до складання диференційованого заліку, але не склали його. Оцінка **F** виставляється студентам, які не допущені до складання диференційованого заліку.

Оцінки "**F<sub>x</sub>**" або "**F**" ("незадовільно") виставляються студентам, яким не зараховано вивчення дисципліни, формою контролю якої є залік.

Технологія оцінювання дисципліни («Інструкція з оцінювання навчальної діяльності здобувачів...») Таблиця 6

### *Відповідність оцінок за 200 бальною шкалою, чотирибальною (національною) шкалою та шкалою ECTS*

Оцінка за 200 бальною шкалою	Оцінка за шкалою ECTS	Оцінка за чотирибальною (національною) шкалою
180–200	A	Відмінно
160–179	B	Добре
150–159	C	Добре
130–149	D	Задовільно
120–129	E	Задовільно

Менше 120	F, Fx	Незадовільно
-----------	-------	--------------

Після завершення вивчення дисципліни відповідальний за організацію навчально-методичної роботи на кафедрі або викладач виставляють студенту відповідну оцінку за шкалами (Таблиця 6) у залікову книжку та заповнюють відомості успішності студентів з дисципліни за формами: **У-5.03В – диференційований залік.**

### 3.2. Питання до заліку та іспиту:

1. Гігієна як наукова дисципліна, її мета, завдання, зміст.
2. Методи гігієнічних досліджень, їх класифікація, характеристика.
3. Атмосферний тиск, як фактор зовнішнього середовища. Фізіологічна дія атмосферного тиску на організм людини. Метеотропні реакції.
5. Температура повітря, як фактор зовнішнього середовища. Гігієнічна характеристика температурних зон.
6. Вологість повітря як фактор зовнішнього середовища. Види вологості.
7. Вплив забруднення атмосферного повітря на здоров'я.
8. Джерела забруднення атмосферного повітря
9. Вода як фактор навколишнього середовища, її гігієнічне значення. Норми споживання води в залежності від рівня комунального і санітарно-технічного благоустрою населеного пункту, умов життя, перебування і діяльності людини.
10. Загальні гігієнічні вимоги до якості питної води, її органолептичних властивостей, хімічного складу, епідемічної безпеки.
11. Епідеміологічне значення води. Роль води і умов водопостачання у розповсюдженні інфекційних захворювань.
12. Джерела водопостачання, їх порівняльна гігієнічна характеристика.
13. Методи знезараження води, їх класифікація та гігієнічна характеристика.
14. Грунт, визначення поняття. Походження, формування, механічна структура, фізичні властивості та хімічний склад ґрунту. Гігієнічна оцінка різних видів ґрунтів.
15. Джерела забруднення ґрунту в сучасних умовах індустріалізації та хімізації народного господарства.
16. Вплив забруднення ґрунту на здоров'я і санітарні умови життя населення.
17. Роль ґрунту у виникненні та розповсюдженні інфекційних захворювань (анаеробних інфекцій) та інвазій.
18. Білок, як основа повноцінності продуктів харчування.
19. Тваринні і рослинні білки. Рекомендовані фізіологічні норми потреби в білку.
20. Білкова цінність харчових продуктів.
21. Біологічна роль і харчове значення жирів. Потреба і нормування жиру. Джерела жиру в харчуванні.
22. Вуглеводи, як основне джерело енергії. Гігієнічна характеристика окремих видів вуглеводів харчових продуктів. Потреба у вуглеводах.
23. Фізіолого-гігієнічне значення мінеральних речовин
24. Вітаміни як необхідна складова частина харчового раціону людини, їх класифікація, фізіологічна роль в організмі.
25. Причини та ознаки псування харчових продуктів.
26. Умови зберігання харчових продуктів, терміни реалізації нестійких продуктів і

готової їжі.

27. Програма антропометричного обстеження дітей та підлітків.

28. Особиста гігієна як галузь гігієнічної науки, її зміст та значення для збереження і зміцнення здоров'я.

29. Гігієна тіла, волосся, порожнини рота, зубів, засоби догляду за ними, їх гігієнічна оцінка.

30. Гігієнічне значення планування, обладнання, оптимального режиму експлуатації лікувально-профілактичних закладів як умов підвищення ефективності лікування хворих, профілактики госпітальних інфекцій та створення безпечних умов праці медичного персоналу.

31. Законодавчі та організаційні заходи щодо охорони праці медичних працівників.

32. Обов'язки різних служб з організації водопостачання та харчування особового складу військ та населення у польових умовах.

### **3.3. Контрольні питання до самостійної роботи**

1. Історія виникнення, основні етапи розвитку та сучасний стан гігієни.
2. Гігієнічне значення складових біосфери (атмосфери, гідросфери, літосфери)
3. Погода і здоров'я людини. Медичні класифікації погоди.
4. Заходи щодо санітарної охорони атмосферного повітря.
5. Самоочищення водоймищ. Зони санітарної охорони водоймищ.
6. Харчовий статус як показник здоров'я людини. Захворювання недостатнього та надмірного харчування.
7. Методика вивчення та оцінка харчового статусу людини і медичного контролю за забезпеченням організму вітамінами
8. Генетично-модифіковані продукти, їх гігієнічна характеристика.
9. Визначення індивідуальних біоритмів та індивідуальностей характеру.
10. Профілактика синдрому емоційного вигорання.
11. Методи визначення вікових психофізіологічних особливостей дітей та підлітків
12. Визначення стану здоров'я, групи здоров'я та фізичного фіховання
13. Радіаційне забруднення
14. Природний радіаційний фон. Джерела іонізуючого випромінювання. Вплив на довкілля АЕС.
15. Гігієнічні особливості використання індивідуальних засобів захисту при обслуговуванні об'єктів озброєння і військової техніки, ліквідації пожеж та наслідків надзвичайних станів.

**3.4. Індивідуальні завдання** (затверджений на засіданні кафедри перелік з визначенням кількості балів за їх виконання, які можуть додаватись, як заохочувальні):

Абсолютність і відносність профпридатності. 2. Визначити професійно важливі якості для спеціалістів: • сфери освіти; • сфери науки; • сфери культури; • сфери здоров'я.

Абсолютність і відносність професійної придатності/непридатності. 2. Фактори, які зумовлюють успішність формування профпридатності. 3. Програма діяльності. 4. Інформаційна основа діяльності. Прийняття рішення



Професійна психологія особистості.

До типів міжособистісних відносин у процесі праці належать: а) комунікативні, інтерактивні; б) інтерактивні, перцептивні; в) перцептивні, комунікативні; г) комунікативні, інтерактивні, перцептивні.

Психологія праці (професійна психологія) — це: а) психіка в максимально узагальненому і відволікаючому вигляді; б) психіка в умовах різноманітної трудової діяльності (юридична, космічна, педагогічна, економічна); в) психіка учня і викладача; г) психіка в умовах душевної або тілесної хвороби.

Зробіть теоретико-методологічний аналіз проблеми, з якою до вас звернувся клієнт. Зробіть припущення щодо можливих причин виникнення проблеми.

### **3.6. Правила оскарження оцінки**

Апеляція магістра щодо оцінки (кількості балів), отриманої на диференційованому заліку у ХНМУ, повинна подаватись особисто не пізніше наступного робочого дня після оголошення оцінки. Апеляція розглядається не пізніше наступного дня після її подання у присутності магістра.

Додаткове опитування магістра при розгляді апеляцій не допускається. Порядок подання і розгляду апеляції повинен бути оприлюднений та доведений до відома магістра не пізніше ніж 7 днів до початку іспитів.

## **4. ПОЛІТИКА ДИСЦИПЛІНИ**

**Вимоги дисципліни.** Очікується, що магістри відвідуватимуть всі лекційні та практичні заняття. Якщо вони пропустили заняття, необхідно відпрацювати його (згідно графіку на інформаційному стенді кафедри)

Письмові та домашні завдання треба виконувати повністю та вчасно, якщо у магістрів виникають запитання, можна звернутися до викладача особисто або за електронною поштою, яку викладач/-ка надає на першому практичному занятті.

Під час лекційного заняття ставити питання до лектора/-ки – це абсолютно нормально. Активна участь під час обговорення в аудиторії, магістри мають бути готовими детально розбиратися в матеріалі, ставити запитання, висловлювати свою точку зору, дискутувати. Вітається творчий підхід у різних його проявах. Від магістрів очікується зацікавленість участю у міських, всеукраїнських та міжнародних конференціях, конкурсах та інших заходах з предметного профілю.

**Відвідування занять та поведінка.** Магістрам важливо дотримуватися правил належної поведінки в університеті. Ці правила є загальними для всіх, вони стосуються також і всього професорсько-викладацького складу та співробітників/-ць, і принципово не відрізняються від загальноприйнятих норм.

**Використання електронних гаджетів.** Використання електронних гаджетів є основним і потужним інформаційним джерелом до вивчення курсу, адаптивним до сучасних вимог і сприяє входженню в сучасний європейський освітній простір. Гаджети забезпечують постійний зворотній зв'язок: «викладач- магістр», «магістр-магістр», «магістр-група магістрів».

**Політика щодо осіб з особливими освітніми потребами.** Організація інклюзивного навчання в закладах вищої освіти здійснюється згідно з наказом ХНМУ № 203 від 22.06.2018 «Про затвердження порядку супроводу (надання допомоги) осіб з обмеженими фізичними можливостями, громадян похилого віку,

інших маломобільних груп населення під час перебування на території (в приміщеннях) ХНМУ.

**Рекомендації щодо успішного складання дисципліни.** Активність здобувачів вищої освіти під час практичного заняття, виконання необхідного мінімуму навчальної роботи згідно з навчальним планом.

**Заохочення та стягнення.** Додаткові бали за участь в наукових конференціях, проведення наукових досліджень, публікації статей та тез, виконання додаткових завдань тощо.

## **5. АКАДЕМІЧНА ДОБРОЧЕСНІСТЬ**

Науково-педагогічні працівники кафедри дотримуються етичних принципів академічної доброчинності, а саме посиляються на джерела інформації у разі використання ідей, тверджень, відомостей; дотримуються норм законодавства про авторське право; надають достовірну інформацію про результати власної навчальної (наукової, творчої) діяльності.

Викладачі кафедри гігієни та екології №1 не порушують академічну доброчинність (не займаються академічним плагіатом, фабрикацією, обманом, хабарництвом).

Кафедра гігієни та екології № 1 підтримує **нульову толерантність** до плагіату. На перших заняттях проводитимуться інформаційні заходи щодо того, що саме вважати плагіатом та як коректно здійснювати дослідницько-науковий пошук.

## **6. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА**

Гігієна та екологія: підручник [В.Г. Бардов, С.Т. Омельчук, Н.В. Мережкіна та ін.] за ред. В.Г. Бардова. Вінниця. Нова книга. 2020. 472 с.

Основи екології: / В.Г. Бардов, В.І. Федоренко, Е.М. Білецька [та ін.] Вінниця: Нова Книга, 2013. 424 с.

Гігієна харчування з основами нутриціології [за ред. проф. В.І. Ципріяна] К.: Медицина, 2007. 544 с.

Фізико-хімічні основи процесів очищення води: підручник / М.Д. Гомеля, Т.О. Шаблій, Я.В. Радовенчик. Київ: Видавничий дім «Кондор», 2019. 256 с.

Гігієна дітей та підлітків/ за ред. Берзіня В.І., Ванханен В.І., Подрігало Л.В., Берзін В.І. Асканія, 2008. 304 с.

Аносов І.П., Хоматов В.Х., Сидоряк Н.Г Станішевська Т.І., Антоновська Л.В. Вікова фізіологія з основами шкільної гігієни: Мелітополь: ТОВ «Видавничий будинок ММД», 2008. 433 с.

Гігієна праці [ за ред.. Ю.І. Кундієва,. О.П.Яворовського] К.: ВСВ «Медицина», 2011. 904с.

Введення в профілактичну медицину. Методологічні та історичні аспекти / В.В.Бабієнко, А.М.Гринзовський, Ю.М. Ворохта Навчальний посібник. К.: Видавничий дім «Слово», 2012. 232 с.

Профілактика внутрішньолікарняних інфекцій (гігієнічні, епідеміологічні та мікробіологічні аспекти) [за ред. В.Ф. Москаленка ] К.: «Здоров'я», 2013. 160 с.

## 7. ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ

1. <http://distance.knmu.edu.ua/course/view.php?id=3185>
2. <http://www.osvita.org.ua> – Освітній портал.
3. <http://nbuv.gov.ua> – сайт Національної бібліотеки України імені В.І. Вернадського.
3. <http://korolenko.kharkov.com> – сайт Харківської державної наукової бібліотеки імені В.Г. Короленка.
4. <http://www.education.gov.ua> – офіційний сайт МОН України.

## 8. ІНШЕ

### Структура навчальної дисципліни

*Розділ дисципліни 1. Вступ до гігієни та екології. Гігієнічне значення навколишнього середовища та методи його дослідження. Гігієна населених місць. Гігієна повітряного середовища.*

Основи гігієни та екології. Історія розвитку гігієни як науки. Поняття про довкілля, взаємовплив людини і навколишнього середовища. Критичний стан забруднення довкілля. Вплив екологічної кризи на здоров'я людей. Гігієнічна оцінка потенційного ризику впливу факторів навколишнього середовища на організм людини та здоров'я населення (лекція).

Поняття про погоду, клімат, мікроклімат, акліматизацію. Медичні аспекти акліматизації. Гігієнічне значення сонячної радіації (лекція).

Тема 1. Методи гігієнічних досліджень. Фізичні властивості повітря (температура, вологість, швидкість і напрямок руху повітря, атмосферний тиск, електричний стан, радіоактивність) (практичне заняття)

Тема 2. Хімічний склад атмосферного повітря, гігієнічне значення окремих його складових. Забруднення атмосферного повітря: характеристика джерел забруднення атмосфери природного та антропогенного походження, основні забруднювачі (практичне заняття).

Історія виникнення, основні етапи розвитку та сучасний стан гігієни (самостійна робота – СР).

Гігієнічне значення складових біосфери (атмосфери, гідросфери, літосфери (СР)

Погода і здоров'я людини. Медичні класифікації погоди (СР)

Заходи щодо санітарної охорони атмосферного повітря (СР)

*Розділ дисципліни 2. Комунальна гігієна. Гігієна води та водопостачання. Гігієна ґрунту.*

Гігієна води та водопостачання населених пунктів. Санітарна охорона водних об'єктів. Водні епідемії. Ґрунт. Забруднення ґрунту екзогенними хімічними та радіоактивними речовинами, мікроорганізмами. Шляхи міграції забруднень з ґрунту до організму людини. Санітарна охорона ґрунту та очистка населених місць. (лекція)

Теми 3-4. Фізіологічне, оздоровче та лікувальне значення води. Епідеміологічна небезпека води. Якість води і її вплив на здоров'я населення. Сучасні гігієнічні вимоги щодо якості питної води. Методи і засоби очистки та знезараження води при децентралізованому і централізованому водопостачанні (практичне заняття).

Тема 5. Методика гігієнічного оцінювання ґрунту за даними санітарних обстежень. Методика відбору проб для дослідження ґрунту. Визначення фізичних властивостей ґрунту (водопроникність, водомісткість, капілярність, повітропроникність тощо) (практичне заняття).

Світові проблеми якості питної води. Водні ресурси планети (СР)

Зони санітарної охорони водоймищ (СР)

Самоочищення водоймищ (СР)

Міжнародні вимоги до якості питної води (СР)

*Розділ дисципліни 3. Гігієна харчування.*

Харчування як один з головних чинників, що впливають на здоров'я людини. Аліментарні захворювання та їх профілактика (лекція)

Тема 6. Значення для здоров'я людини харчових речовин: білків, жирів, вуглеводів, мінеральних речовин, вітамінів (практичне заняття).

Тема 7 . Вітамінна забезпеченість організму (поняття про гіповітамінози, авітамінози, гіпервітамінози) (практичне заняття).

Тема 8. Макро- та мікроелементози, умови їх виникнення (практичне заняття).

Тема 9-10. Гігієнічна характеристика окремих харчових продуктів (м'яса, риби, молока, злаків та продуктів їх переробки, овочів, фруктів) - склад, епідеміологічне значення. Органолептичні ознаки псування харчових продуктів (практичне заняття).

Харчовий статус як показник здоров'я людини. Захворювання недостатнього та надмірного харчування. (СР)

Генетично-модифіковані продукти, їх гігієнічна характеристика (СР)

*Розділ дисципліни 4. Гігієна дітей та підлітків. Здоровий спосіб життя, особиста гігієна та психогігієна. Гігієна праці.*

Гігієнічні умови навчання та виховання підростаючого покоління. Вікові особливості стану здоров'я дітей та підлітків. Гігієнічні основи здорового способу життя. Організація пропаганди здорового способу життя (лекція)

Теми 11-12. Фізичний розвиток як показник стану здоров'я. Акселерація. Захворюваність дітей, її кількісні та якісні характеристики. Раціональний добовий режим. Гігієнічні вимоги до учбових приміщень та їх обладнання (практичне

заняття).

Тема 13. Особиста гігієна: предмет вивчення, роль у профілактиці інфекційних та неінфекційних захворювань (практичне заняття).

Визначення індивідуальних біоритмів та індивідуальностей характеру (СР)

Профілактика синдрому емоційного вигорання (СР)

*Розділ дисципліни 5. Гігієна лікувально-профілактичних закладів. Радіаційна гігієна. Військова гігієна*

Особливості гігієнічних вимог до планування та експлуатації лікувально-профілактичних закладів. Сучасні проблеми внутрішньолікарняних інфекцій. Гігієнічна оцінка протирадіаційного захисту персоналу. Гігієна праці медичних працівників (лекція)

14. Методика вивчення проектів ЛПУ. Гігієна праці медичного персоналу. Особиста гігієна медичних працівників (практичне заняття).

15. Організація та проведення санітарного нагляду за водопостачанням та повноцінністю харчування військових та цивільних формувань при надзвичайних ситуаціях та під час війни (практичне заняття).

16. Підсумкове заняття. Диференційований залік.

Радіаційне забруднення. Природний радіаційний фон. Джерела іонізуючого випромінювання. Вплив на довкілля АЕС (СР)

Гігієнічні особливості використання індивідуальних засобів захисту при обслуговуванні об'єктів озброєння і військової техніки, ліквідації пожеж та наслідків надзвичайних станів (СР)

### **Завдання для самостійної роботи**

Самостійна робота бакалаврів з дисципліни «гігієна та основи екології» потребує наявності серйозної та стійкої мотивації, яка визначається необхідністю ефективної професійної діяльності. Від організації самостійної роботи багато в чому залежать результати навчання бакалаврів та їх майбутня практична діяльність. Самостійна робота бакалаврів є дуже широким поняттям, у тлумаченні якого сформувалися різні підходи, що і зумовлено відмінностями в розумінні суті цього явища. Самостійна робота є основним методом засвоєння знань, яку здійснюють бакалаври не лише позааудиторно, а й на лекціях, семінарах, індивідуальних співбесідах, залаках, іспитах. За своєю суттю самостійна робота є активною розумовою діяльністю бакалавра, пов'язаною з виконанням навчального завдання. Самостійна робота виховує у бакалаврів стійкі навички постійного поповнення своїх знань, самоосвіти, сприяє розвитку працелюбності, організованості й ініціативи, випробовує його сили, перевіряє волю, дисциплінованість тощо. На кафедрі самостійно опрацьовують практичні уміння.

Робота з допоміжною літературою. Пошукова та аналітична робота.

**Політика викладача (кафедри). Академічні очікування від бакалаврів**

**Вимоги до курсу**

Очікується, що бакалаври відвідуватимуть всі лекційні та практичні заняття. Якщо вони пропустили заняття, необхідно відпрацювати його (згідно графіку на інформаційному стенді кафедри)

Письмові та домашні завдання треба виконувати повністю та вчасно, якщо у бакалаврів виникають запитання, можна звернутися до викладача особисто або за

електронною поштою, яку викладач/-ка надасть на першому практичному занятті.

Під час **лекційного заняття** ставити питання до лектора/-ки – це абсолютно нормально.

### **Практичні заняття**

Активна участь під час обговорення в аудиторії, бакалаври мають бути готовими детально розбиратися в матеріалі, ставити запитання, висловлювати свою точку зору, дискутувати. Під час дискусії важливі:

- повага до колег,
- толерантність до інших та їхнього досвіду,
- сприйнятливність та неупередженість,
- здатність не погоджуватися з думкою, але шанувати особистість опонента/-ки,
- ретельна аргументація своєї думки та сміливість змінювати свою позицію під впливом доказів,
- я-висловлювання, коли людина уникає непотрібних узагальнювань, описує свої почуття і формулює свої побажання з опорою на власні думки і емоції,
- обов'язкове знайомство з першоджерелами.

Вітається творчий підхід у різних його проявах. Від бакалаврів очікується зацікавленість участю у міських, всеукраїнських та міжнародних конференціях, конкурсах та інших заходах з предметного профілю.

### **Охорона праці**

На першому занятті з курсу буде роз'яснено основні принципи охорони праці шляхом проведення відповідного інструктажу. Очікується, що кожен та кожна повинні знати, де найближчий до аудиторії евакуаційний вихід, де знаходиться вогнегасник, як їм користуватися тощо.

### **Поведінка в аудиторії. Основні «так» та «ні»**

Студентству важливо дотримуватися правил належної поведінки в університеті. Ці правила є загальними для всіх, вони стосуються також і всього професорсько-викладацького складу та співробітників/-ць, і принципово не відрізняються від загальноприйнятих норм.

Під час занять дозволяється:

- залишати аудиторію на короткий час за потреби та за дозволом викладача;

- пити безалкогольні напої;
- фотографувати слайди презентацій;
- брати активну участь у ході заняття

заборонено:

- їсти (за виключенням осіб, особливий медичний стан яких потребує іншого – в цьому випадку необхідне медичне підтвердження);
- палити, вживати алкогольні і навіть слабоалкогольні напої або наркотичні засоби;
- нецензурно висловлюватися або вживати слова, які ображають честь і гідність колег та професорсько-викладацького складу;
- грати в азартні ігри;

- наносити шкоду матеріально-технічній базі університету (псувати інвентар, обладнання; меблі, стіни, підлоги, засмічувати приміщення і територію);
- галасувати, кричати або прослуховувати гучну музику в аудиторіях і навіть у коридорах під час занять.

### **Плагіат та академічна доброчесність**

**Кафедра гігієни та екології №1 підтримує нульову толерантність до плагіату.** На перших заняттях проводитимуться інформаційні заходи щодо того, що саме вважати плагіатом та як коректно здійснювати дослідницько-науковий пошук.

### **Методи навчання**

Вербальні (лекція, бесіда);  
наочні (ілюстрація);  
практичні (самостійна робота, робота в парах, робота в групах, тестові завдання).

### **Методи контролю**

При вивченні дисципліни застосовується поточний та підсумковий семестровий контроль. Також, передбачено обов'язковий контроль засвоєння навчального матеріалу дисципліни, віднесеного на самостійну роботу.

Сумарна кількість рейтингових балів за вивчення дисципліни за семестр розраховується як сума балів, отриманих за результатами поточного контролю та балів, отриманих за результатами підсумкового семестрового контролю. Максимальна сума балів за семестр складає 200 балів, мінімальна – 120 балів.

### **Форма оцінювання знань студентів**

Формою підсумкового контролю успішності навчання з дисципліни є диференційований залік.

### **Диференційований залік**

**Диференційований залік** (далі – ДЗ) – проводиться викладачем академічної групи на останньому занятті з дисципліни. Допуск до ДЗ визначається у балах ПНД, а саме:  $\min - 70$ ,  $\max - 120$  балів. Безпосередньо ДЗ оцінюється від  $- 50$  до  $- 80$  балів. Оцінка з дисципліни є сума балів за ПНД та ДЗ у балах від  $\min - 120$  до  $\max - 200$  і відповідає національній шкалі та шкалі ECTS.

Диференційований залік з дисципліни або її частини – це процес, протягом якого перевіряються отримані за курс (семестр):

- рівень теоретичних знань;
- розвиток творчого мислення;
- навички самостійної роботи;
- компетенції – вміння синтезувати отримані знання і застосовувати їх у вирішенні практичних завдань.

### **Рекомендована література**

#### **Основна література**

1. Гігієна та екологія [за ред. В.Г. Бардова]. Вінниця: Нова Книга, 2006. 720 с.
2. Загальна гігієна. Посібник для практичних занять [ за ред. проф. І.І. Даценко, М.Б. Шегедин] . Львів: Світ, 2001. 471 с.
3. Основи екології: / за ред. В.Г. Бардов, В.І. Федоренко, Е.М. Білецька. Вінниця: Нова Книга, 2013. 424 с.

4. Гігієна харчування з основами нутриціології [за ред. проф. В.І. Ципріяна] К.: Медицина, 2007. 544 с.
5. Литвинова Г.О. Техніка санітарно-гігієнічних досліджень. К.: Вища шк., 1995. 282 с.
6. Вплив харчування на здоров'я людини /За ред. Радька М.М. Чернівці : Книги-XXI, 2006. 500 с.
7. Бебешко П. С., Скоробеха Ю. С., Коріняк О. П. Основи профілактичної медицини. К. : ВСВ "Медицина", 2011.
8. Мягченко О. П. Основи екології : підручник К. : Центр учбової літератури, 2010. 310 с.

#### **Допоміжна література**

9. Гігієна праці: підручник /За ред.: Ю.І. Кундієва, О.П. Яворовського. — К. : ВСВ "Медицина", 2011. 904 с
10. Злобін Ю. А. Кочубей Н. Загальна екологія: навч. посібник. Суми : Університетська книга 2012. -414 с.
11. Олійник, Я. Б Шищенко П., Гавриленко О. Основи екології : підручник К. : Знання, 2012. - 558 с.

#### **Інформаційні ресурси**

1. <http://www.osvita.org.ua> – Освітній портал.
2. <http://nbuv.gov.ua> – сайт Національної бібліотеки України імені В. І. Вернадського.
3. <http://www.education.gov.ua> – офіційний сайт МОН України.

#### **Перелік питань до диференційованого заліку**

1. Гігієна як наукова дисципліна, її мета, завдання, зміст.
2. Методи гігієнічних досліджень, їх класифікація, характеристика.
3. Атмосферний тиск, як фактор зовнішнього середовища. Фізіологічна дія атмосферного тиску на організм людини. Метеотропні реакції.
5. Температура повітря, як фактор зовнішнього середовища. Гігієнічна характеристика температурних зон.
6. Вологість повітря як фактор зовнішнього середовища. Види вологості.
7. Вплив забруднення атмосферного повітря на здоров'я.
8. Джерела забруднення атмосферного повітря
9. Вода як фактор навколишнього середовища, її гігієнічне значення. Норми споживання води в залежності від рівня комунального і санітарно-технічного благоустрою населеного пункту, умов життя, перебування і діяльності людини.
10. Загальні гігієнічні вимоги до якості питної води, її органолептичних властивостей, хімічного складу, епідемічної безпеки.
11. Епідеміологічне значення води. Роль води і умов водопостачання у розповсюдженні інфекційних захворювань.
12. Джерела водопостачання, їх порівняльна гігієнічна характеристика.
13. Методи знезараження води, їх класифікація та гігієнічна характеристика.
14. Ґрунт, визначення поняття. Походження, формування, механічна структура, фізичні властивості та хімічний склад ґрунту. Гігієнічна оцінка різних видів ґрунтів.
15. Джерела забруднення ґрунту в сучасних умовах індустріалізації та хімізації



народного господарства.

16. Вплив забруднення ґрунту на здоров'я і санітарні умови життя населення.

17. Роль ґрунту у виникненні та розповсюдженні інфекційних захворювань (анаеробних інфекцій) та інвазій.

18. Білок, як основа повноцінності продуктів харчування.

19. Тваринні і рослинні білки. Рекомендовані фізіологічні норми потреби в білку.

20. Білкова цінність харчових продуктів.

21. Біологічна роль і харчове значення жирів. Потреба і нормування жиру. Джерела жиру в харчуванні.

22. Вуглеводи, як основне джерело енергії. Гігієнічна характеристика окремих видів вуглеводів харчових продуктів. Потреба у вуглеводах.

23. Фізіолого-гігієнічне значення мінеральних речовин

24. Вітаміни як необхідна складова частина харчового раціону людини, їх класифікація, фізіологічна роль в організмі.

25. Причини та ознаки псування харчових продуктів.

26. Умови зберігання харчових продуктів, терміни реалізації нестійких продуктів і готової їжі.

27. Програма антропометричного обстеження дітей та підлітків.

28. Особиста гігієна як галузь гігієнічної науки, її зміст та значення для збереження і зміцнення здоров'я.

29. Гігієна тіла, волосся, порожнини рота, зубів, засоби догляду за ними, їх гігієнічна оцінка.

30. Гігієнічне значення планування, обладнання, оптимального режиму експлуатації лікувально-профілактичних закладів як умов підвищення ефективності лікування хворих, профілактики госпітальних інфекцій та створення безпечних умов праці медичного персоналу.

31. Законодавчі та організаційні заходи щодо охорони праці медичних працівників.

32. Обов'язки різних служб з організації водопостачання та харчування особового складу військ та населення у польових умовах.