

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН ЛЕКЦІЙ З ДИСЦИПЛІНИ
«ГІГІЄНА ТА ЕКОЛОГІЯ»
ДЛЯ СТУДЕНТІВ З КУРСУ МЕДИКО-ПСИХОЛОГІЧНОГО ФАКУЛЬТЕТУ
НА ОСІННІЙ СЕМЕСТР 2017-2018 Н.Р.**

№ п/п	ТЕМА ЛЕКЦІЇ	Трива лість акад. год.	ДАТА	ЛЕКТОР
1.	Гігієна як галузь медичної науки та охорони здоров'я. Комплексний вплив навколишнього середовища на здоров'я населення. Екологічні проблеми і охорона довкілля. Екологічна психологія. Психогігієна. Сонячна радіація, її спектр, вплив на здоров'я, гігієнічне та психогігієнічне значення. Використання сонячної радіації та її складників з лікувально-профілактичною та гігієнічною метою. Клімат і погода.	2	13.09.17	Доцент Велика Н.В.
2.	Біосфера, її структура, місце людини в біосфері. Атмосфера. Гігієнічне значення фізичних властивостей та хімічного складу повітряного середовища. Літосфера. Біогеохімічні ендемії. Вода та здоров'я. Гігієнічне, оздоровче, лікувальне, психогігієнічне значення води. Гігієнічні вимоги до питної води. Методи кондиціювання води, системи водозабезпечення.	2	27.09.17	Доцент Велика Н.В.
3.	Наукові основи гігієни харчування. Закони раціонального харчування. Класифікація аліментарних захворювань. Фізіолого-гігієнічне значення основних нутрієнтів. Нутритивна профілактика аліментарних дефіцитів. Наукові основи психонутрієнтології.	2	11.10.17	Доцент Велика Н.В.
4.	Гігієна дітей та підлітків. Закономірності росту, фізичного та психічного розвитку дітей. Акселерація. Шкільна зрілість. Гігієна та психогігієна навчальної діяльності. Гігієна лікувальних, лікувально-профілактичних та оздоровчих закладів. Стресогенні чинники лікарняного середовища, їх вплив на пацієнтів і персонал.	2	25.10.17	Доцент Велика Н.В.
5.	Праця і здоров'я. Вплив чинників виробничого середовища та умов праці на здоров'я. Профілактика професійних захворювань. Лікувально-профілактичне харчування працівників шкідливих виробництв. Психогігієна праці. Гігієнічні проблеми забруднення навколишнього середовища радіонуклідами. Екологічні, гігієнічні та психогігієнічні аспекти наслідків аварії на Чорнобильський АЕС. Профілактика радіаційних уражень.	2	08.11.17	Доцент Велика Н.В.

Завідувач кафедри гігієни та екології №4,
доцент

Н.В.Велика

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ
З ДИСЦИПЛІНИ „ГІГІЄНА ТА ЕКОЛОГІЯ”
ДЛЯ СТУДЕНТІВ 3 КУРСУ МЕДИКО-ПСИХОЛОГІЧНОГО
ФАКУЛЬТЕТУ НА ОСІННІЙ СЕМЕСТР 2017-2018 Н.Р.**

№ п/п	ТЕМИ ЗАНЯТЬ	Трив алість акад. год.	ДАТИ
1.	Місце і значення гігієни і психогігієни в системі медичних наук та практичній діяльності медичного психолога. Методи гігієнічних і психологічних досліджень. Планування та організація самостійної позааудиторної роботи студентів (СПРС).	2,0	01.09.17- 05.09.17
2	Методика визначення інтенсивності та профілактичної дози ультрафіолетової радіації.	2.0	08.09.17- 12.09.17
3.	Методика гігієнічної оцінки природного освітлення приміщень, його вплив на функції зору та психоемоційну сферу. Вплив кольору на психічний стан.	2,0	15.09.17- 05.09.17
4	Методика гігієнічної оцінки штучного освітлення приміщень, його вплив на функції зору та психоемоційну сферу	2.0	01.09.17- 19.09.17
5.	Методика визначення та гігієнічної оцінки температури, вологості, напрямку і швидкості руху повітря, атмосферного тиску, радіаційної температури. Оцінка впливу на здоров'я та психологічний стан.	2,0	01.09.17- 05.09.17
6.	Методика гігієнічної оцінки повітряного середовища приміщень (запиленості, хімічного забруднення) та ефективності вентиляції.	2,0	01.09.17- 05.09.17
7.	Гігієнічне значення води. Гігієнічна оцінка джерел водопостачання та методи кондиціонування води. Гігієнічні вимоги до питної води.	2,0	22.09.17- 26.09.17
8.	Фізіолого-гігієнічне значення води, вплив на організм та здоров'я, психоемоційний стан, використання з гігієнічною, лікувальною, оздоровчою метою.	2.0	29 .09.17- 03.10.17
9.	Методи вивчення харчування населення. Методика вивчення і гігієнічна оцінка харчового статусу людини та медичного контролю за забезпеченням організму основними нутрієнтами. Вплив порушень харчового статусу на психологічний стан людини.	2,0	06.10.17- 10.10.17
10	Методика визначення індивідуальних потреб у харчових речовинах та енергії. Визначення потреб у харчуванні організованих колективів та груп населення.	2,0	13.10.17- 17.10.17

11	Методика вивчення адекватності індивідуального та колективного харчування, та його корекції відповідно фізіологічним потребам. Методика профілактики аліментарних і аліментарно-обумовлених захворювань.	2,0	20.10.17- 24.10.17
12	Нутриціологічна та гігієнічна характеристика основних харчових продуктів.	4,0	27.10.17- 14.11.17
13			
14	Методика розслідування харчових отруєнь, їх профілактика серед населення та у лікувально-профілактичних закладах.	2,0	17.11.17- 21.11.17
15	Підсумковий модульний контроль.	2.0	24.11.17- 28.11.17
	Разом:	30.0	

Завідувач кафедри гігієни та екології №4,
доцент

Н.В.Велика

**ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ (СРС) 3 КУРСУ
МЕДИКО-ПСИХОЛОГІЧНОГО ФАКУЛЬТЕТУ ДО МОДУЛЯ №1.**

№ з/п	Тема СРС	Кількість годин	Тема практичного заняття	Вид контролю
1.	Підготовка до практичних занять - теоретична та опрацювання практичних навичок	11		Поточний контроль
	Підготовка до ПМК	4		
1.	Самостійне опрацювання тем, які не входять до плану лекцій і практичних занять:			
1.	Історія виникнення, основні етапи розвитку та сучасний стан гігієни.	3	1	Поточний контроль
2	Профілактика фотосенсибілізації як чинника психогенної дії ультрафіолету.	3	1	Поточний контроль
3.	Гігієнічна оцінка клімато-погодних умов та їх вплив на здоров'я та психологічний стан населення. Геліометеотропні соматичні та психогенні реакції, їх профілактика.	3	3	Поточний контроль
4.	Лікувальні мінеральні води. Склад, властивості, показання та протипоказання до застосування	3	4	Поточний контроль
5.	Ендемічні захворювання, ендемічний йоддефіцит, вплив на здоров'я та нервову систему, розумовий розвиток, інтелектуальні можливості. Профілактика ендемічних хвороб.	3	6	Поточний контроль
6.	Вивчення власного харчового та психологічного статусу студента	3	7	Поточний контроль
7.	Вивчення власного харчування студента	4	18	Поточний контроль
8.	Використання парафармакологічних властивостей харчових продуктів та ароматичних приправ в корекції харчового та психічного статусу.	3	8	Поточний контроль
	Разом:	40		

Завідувач кафедри гігієни та екології №4,
доцент

Н.В.Велика

ГРАФІК

проведення підсумкового модульного контролю знань
з дисципліни «Гігієна та екологія»
студентів 3 курсу медико-психологічного факультету
у осінньому семестрі 2017-2018 н.р.

Дата	Пара	Група	Час проведення	Викладач	Екзаменатор
27.11.2017	I	1	8.20 – 10.00	доц. Велика Н.В.	доц. Аністратенко
28.11.2017	III	2	13.40 – 15.20	доц. Аністратенко	доц. Велика Н.В.
24.11.2017	II	3	11.00 – 12.40	доц. Аністратенко	доц. Велика Н.В.

Завідувач кафедри гігієни та екології,
доцент

Н.В.Велика

КРИТЕРІЇ ПОТОЧНОГО ОЦІНЮВАННЯ З ДИСЦИПЛІНИ „ГІГІЄНА ТА ЕКОЛОГІЯ” ДЛЯ СТУДЕНТІВ З КУРСУ МЕДИКО-ПСИХОЛОГІЧНОГО ФАКУЛЬТЕТУ

Поточний контроль здійснюється на кожному практичному занятті відповідно конкретним цілям з кожної теми. При засвоєнні кожної теми модуля за поточну навчальну діяльність студенту виставляються оцінки за 4-ри бальною традиційною шкалою, які потім конвертуються у бали в залежності від кількостей тем у модулі:

«5» - 8 балів

«4» - 6 балів

«3» - 4 бали

«2» - 0 балів

Максимальна кількість балів, яку може набрати студент при вивченні модуля, дорівнює 120 балів.

Мінімальна кількість балів, яку може набрати студент при вивченні модуля дорівнює 60 балам.

Оцінювання самостійної роботи:

Кількість балів за різні види індивідуальної самостійної роботи студента (СРС) залежить від обсягу і значимості, але не більше 10 балів. Ці бали додаються до суми балів, набраних студентом за поточну навчальну діяльність.

КРИТЕРІЇ ПОТОЧНОГО ОЦІНЮВАННЯ ПІДСУМКОВОГО МОДУЛЬНОГО КОНТРОЛЮ З ДИСЦИПЛІНИ «ГІГІЄНА ТА ЕКОЛОГІЯ» ДЛЯ СТУДЕНТІВ З КУРСУ МЕДИКО-ПСИХОЛОГІЧНОГО ФАКУЛЬТЕТУ

Підсумковий модульний контроль здійснюється по завершенню вивчення всіх тем модуля на останньому контрольному занятті з модуля.

До підсумкового контролю допускаються студенти, які виконали всі види робіт, передбаченні навчальною програмою, та при вивченні модуля набрали кількість балів, не меншу за мінімальну.

Форма проведення підсумкового модульного контролю стандартизована і включає контроль теоретичної і практичної підготовки. Максимальна кількість балів ПМК - 80.

Оцінка теоретичних питань і задач

Повні та правильні відповіді на 3 теоретичні питання і задачу оцінюються в 60 балів (15*4) – «відмінно»; правильні, але недостатньо повні – 52 бали (13*4) – «добре»; правильні, неповністю правильні, або неповні – 40 балів (10*4) – «задовільно»; неправильні відповіді, або відсутність відповідей – менше 40 балів – «незадовільно». Підсумковий модульний контроль вважається зарахованим, якщо студент набрав не менше 50 балів.

Оцінка тестів

Оцінка	Кількість вірних відповідей	Бали
«5»	18 - 20	20
«4»	14 - 17	15
«3»	10 - 13	10
«2»	< 10	0

Підсумковий модульний контроль вважається зарахованим, якщо студент набрав не менше 50 балів.

Оцінювання дисципліни:

Оцінка з гігієни та екології виставляються лише студентам, яким зараховані усі модулі з дисципліни.

Оцінка з дисципліни виставляється як середня з оцінок за два модулі, на які структурована навчальна дисципліна.

ПЕРЕЛІК ПИТАНЬ ДО ПІДСУМКОВОГО МОДУЛЬНОГО КОНТРОЛЮ № 1

Змістовий модуль 1. Гігієна та екологія як наука та галузь практичної діяльності лікаря.

1. Гігієна як наука. Мета, завдання та методи досліджень. Розвиток гігієни в Україні. Принципи гігієнічного нормування. Місце гігієни в роботі медичного психолога.

2. Історія виникнення та розвитку гігієни. Основні досягнення видатних вчених-гігієністів.

3. Основні напрямки наукових досліджень сучасної гігієни. Основи законодавства України про охорону здоров'я та санітарно-епідеміологічне благополуччя населення.

4. Екологія та гігієна навколишнього середовища: мета, завдання, методи досліджень, основні напрямки, роль у збереженні здоров'я та профілактиці захворювань. Екологічна психологія. Психогенні фактори довкілля.

5. Навколишнє середовище та здоров'я. Фактори ризику та їх профілактика. Поняття про комбіновану, комплексну та поєднану дію чинників навколишнього середовища на здоров'я людини.

Змістовий модуль 2 Гігієнічне значення навколишнього середовища

1. Сонячна радіація та її гігієнічне значення (спектр сонячного випромінювання, характеристика фізичних властивостей, біологічної дії, вплив на психічний статус, прилади та одиниці вимірювання, можливі зрушення у стані здоров'я та захворювання). Використання з лікувальною, профілактичною, оздоровчою метою.

2. Ультрафіолетове випромінювання та його гігієнічне значення. Спектр ультрафіолетового випромінювання, характеристика фізичних властивостей, біологічної дії, вплив на психічний статус, прилади та одиниці вимірювання, можливі зрушення у стані здоров'я та захворювання). Використання з лікувальною, профілактичною, оздоровчою метою.

3. Інфрачервоне випромінювання, його гігієнічне значення. Характеристика фізичних властивостей, біологічної дії, вплив на психічний статус, прилади та одиниці вимірювання, можливі зрушення у стані здоров'я та захворювання). Використання з лікувальною, профілактичною, оздоровчою метою.

4. Видимий спектр сонячного випромінювання. Світло, його вплив на здоров'я та психічний статус.

5. Атмосферне повітря, складники, властивості, вплив на організм. Джерела забруднення атмосферного повітря. Способи охорони атмосферного повітря від забруднень.

6. Клімат та здоров'я населення (визначення, класифікація, кліматоформуєчі та кліматохарактеризуючі фактори, їх гігієнічна характеристика). Вплив клімату на психічне здоров'я.

7. Акліматизація людини (види, фактори, що впливають на акліматизацію, гігієнічні рекомендації). Особливості акліматизації у південних широтах.

8. Погода і здоров'я населення (визначення, класифікація, погодоформуєчі та погодохарактеризуючі фактори, вплив на організм людини та психічне здоров'я). Геліометеотропні реакції та їх профілактика.

Змістовий модуль 3. Гігієна води та водопостачання.

1. Вода та здоров'я населення, гігієнічні вимоги до питної води. Заходи з санітарної охорони водойм. Гігієнічні основи водопостачання населених місць.

2. Показники якості та безпеки води

3. Показники забруднення води патогенною мікрофлорою, неорганічними та органічними хімічними речовинами, радіоактивними речовинами.

4. Очистка води (види, методи, засоби та прийоми, обладнання). Показники якості очистки води. Табельні засоби контролю за якістю води у польових умовах.
5. Знезараження води (методи, засоби та прийоми). Показники якості знезараження питної води.
6. Використання води з лікувальною та оздоровчою метою (бальнеотерапія, таласотерапія, лікувальні мінеральні води)
- 7.

Змістовий модуль 4. Гігієна населених місць.

1. Урбанізація та проблеми охорони здоров'я. Гігієна планування та забудови населених місць. Гігієнічне значення зелених насаджень. Вплив забудови та озеленення населених місць на психічне здоров'я населення.
2. Вплив несприятливих чинників сучасного міста на здоров'я та психічний стан населення (міський транспорт, шум, вібрація, сучасні телекомунікаційні технології та електромагнітні поля).
3. Гігієнічні вимоги до житла. Вплив житлових умов на стан загального та психічного здоров'я та працездатність людини.
4. Освітлення та здоров'я. Гігієнічні вимоги до освітлення. Методики вивчення і оцінки природного та штучного освітлення. Зрушення у стані здоров'я, в тому числі психічного, а також захворювання, що виникають в умовах недостатнього та надмірного освітлення.
5. Вентиляція приміщень та її гігієнічне значення. Показники якості повітря та ефективності вентиляції у приміщенні.
6. Мікроклімат приміщень та його гігієнічне значення. Класифікація мікроклімату. Гігієнічні основи оцінки мікроклімату приміщень. Вплив мікроклімату на здоров'я та психічний статус особи, колективу, основні профілактичні заходи.

Змістовий модуль 5. Гігієна харчування.

1. Гігієнічні принципи раціонального харчування, Показники адекватності та збалансованості харчування.
2. Методи вивчення оцінки харчування населення, окремих груп, індивідуального харчування. Фізіологічні норми потреби в основних харчових речовинах та енергії різних груп населення.
3. Фізіолого-гігієнічне значення білків у харчуванні людини, основні джерела, потреби. Захворювання, зумовлені дефіцитом та надлишком білків та їх профілактика.
4. Фізіолого-гігієнічне значення вуглеводів у харчуванні людини, основні джерела, потреби. Захворювання, зумовлені дефіцитом та надлишком вуглеводів та їх профілактика.
5. Фізіолого-гігієнічне значення жирів у харчуванні людини, основні джерела, потреби. Захворювання, зумовлені дефіцитом та надлишком жирів та їх профілактика.
6. Фізіолого-гігієнічне значення вітамінів у харчуванні людини. Проблема гіповітамінозів в Україні, основні причини, шляхи вирішення.

7. Гігієнічне значення макро- та мікроелементів у харчуванні людини. Захворювання, що зумовлені дефіцитом та надлишком мікроелементів. Проблеми гіпомікроелементів в Україні та шляхи їх вирішення. Поняття про біогеохімічні провінції. Профілактика біогеохімічних ендемій.

8. Нутриціологічна та гігієнічна характеристика молока та молочних продуктів, значення в раціональному, лікувально-профілактичному харчуванні. Кисломолочні продукти та їх лікувальне значення.

9. Нутриціологічна та гігієнічна характеристика продуктів переробки зерна та бобових культур, значення в раціональному, лікувальному, лікувально-профілактичному харчуванні.

10. Нутриціологічна та гігієнічна характеристика овочів фруктів, ягід. Значення в раціональному, лікувальному та профілактичному харчуванні.

11. Нутриціологічна та гігієнічна характеристика м'яса та м'ясних продуктів.

12. Нутриціологічна та гігієнічна характеристика риби, рибних продуктів та продуктів моря. Значення в раціональному, лікувальному, профілактичному харчуванні.

13. Харчові отруєння та їх профілактика. Класифікація харчових отруєнь. Тактика та обов'язки лікаря, який першим поставив діагноз харчового отруєння. Загальна схема розслідування випадку харчового отруєння.

14. Харчові отруєння мікробного походження. Харчові токсикоінфекції, характеристика збудників, умови, що сприяють їх виникненню, співставний аналіз та диференційний діагноз з інфекційними захворюваннями з харчовим шляхом передачі. Заходи щодо профілактики.

15. Харчові токсикози. Характеристика збудників, токсинів, чинники, які сприяють виникненню захворювань. Основні профілактичні заходи.

16. Харчові отруєння немікробного походження. Класифікація, етіологічні фактори. Заходи щодо профілактики.

17. Гігієнічні основи лікувального та дієтичного харчування. Організація харчування у лікувально-профілактичних закладах, задачі та обов'язки лікаря-дієтолога. Співпраця лікаря-психолога з дієтологом.

18. Гігієнічні основи лікувально-профілактичного харчування на виробництвах з шкідливими та особливо шкідливими умовами праці.

ПЕРЕЛІК ПРАКТИЧНИХ РОБІТ ТА ЗАВДАНЬ ДО ПІДСУМКОВОГО МОДУЛЬНОГО КОНТРОЛЮ №1 «ЗАГАЛЬНІ ПИТАННЯ ГІГІЄНИ ТА ЕКОЛОГІЇ»

1. Вимірювати і оцінювати показники мікроклімату (температуру, вологість, швидкість руху повітря, радіаційну температуру).

2. Вимірювати абсолютну та відносну вологість повітря.

3. Визначати швидкість руху повітря.

4. Визначати радіаційну температуру.

5. Визначати показники штучного освітлення приміщень (освітленість, яскравість та інші) за допомогою люксметра.

6. Визначати інтенсивність ультрафіолетової радіації біологічним та фотохімічним методами.

7. Розраховувати необхідні і фактичні об'єм і кратність вентиляції приміщень на підставі гранично допустимих і фактичних концентрацій діоксиду вуглецю чи іншого забруднювача.

8. За метеоролого-синоптичними, геліогеофізичними та іншими погодоформуючими факторами, визначати медичний тип погоди
9. Визначати кліматичні умови регіону.
10. Володіти методами очистки, знезараження, дезактивації води у польових умовах.
11. Реєструвати показники фізіологічного стану організму (частоту серцевих скорочень, величину артеріального тиску, концентрацію уваги, латентні періоди сенсомоторних реакцій, силу кисті, станову силу, об'єм оперативної пам'яті).
12. Визначати показники природного освітлення приміщень (світловий коефіцієнт, коефіцієнт природного освітлення та інших) розрахунковими методами (метод "Ватт", визначення КПО за графіками Данилюка та часу інсоляції за допомогою контрольної-інсоляційної лінійки).
13. Визначати харчовий статус пацієнтів, ознаки дефіциту білка, вітамінів, мікро- та мікроелементів, енергетичного дисбалансу.
14. Визначати психічний статус і його зв'язок з харчовим.\
15. Розрахувати добові енерговитрати та потреби організму в харчових речовинах.
16. Розрахувати калорійність та збалансованість за харчовими речовинами харчового раціону – за меню-розкладкою та за результатами лабораторного аналізу продуктів і готових блюд.
17. Визначати адекватність харчування індивідуальним фізіологічним потребам.
18. Проводити раціональну корекцію раціону харчування з урахуванням харчового та психічного статусу.
19. Використовувати парафармакологічні властивості харчових продуктів з метою індивідуальної корекції харчового та психічного статусів.

ТЕМАТИКА ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ (МОДУЛЬ №1) ДЛЯ СТУДЕНТІВ З КУРСУ МЕДИКО-ПСИХОЛОГІЧНОГО ФАКУЛЬТЕТУ

Заняття 1

Тема: Місце і значення гігієни і психогігієни в системі медичних наук та практичній діяльності медичного психолога. Методи гігієнічних і психогігієнічних досліджень. Планування та організація самостійної поза аудиторної роботи студентів (СПРС).

Мета: Оволодіти знаннями про гігієну та психогігієну, як наукові дисципліни, їх мету, завдання, складові частини, значення знання гігієни та психогігієни для лікарів з спеціальності «Медична психологія».

Питання поточного контролю.

1. Профілактичний, як провідний принцип охорони здоров'я населення. Профілактика суспільна та особиста, первинна, вторинна та третинна.
2. Гігієна як наукова дисципліна, її мета, завдання, зміст.
3. Методи гігієнічних досліджень, їх класифікація, характеристика.
4. Методи вивчення стану навколишнього середовища (санітарне обстеження і описання, органолептичні, фізичні, хімічні, біологічні, бактеріологічні методи, їх сутність та застосування в гігієні).
5. Методи вивчення впливу навколишнього середовища на організм і здоров'я людини (експериментальні фізіологічні, біохімічні, гістологічні, гістохімічні, гематологічні, токсикологічні, методи натурального спостереження, клінічні).
6. Гігієнічне нормування як основа охорони навколишнього середовища та умова збереження здоров'я населення, його об'єкти, види, форми.
7. Відмінні особливості нормування природних факторів навколишнього середовища та антропогенних (техногенних) шкідливих чинників.
8. Принципи гігієнічного нормування, заклади та установи, що його здійснюють. Санітарне та правове законодавство по охороні навколишнього середовища та здоров'я населення.
9. Структура санітарно-епідеміологічної служби України. Державний та відомчий, запобіжний і поточний санітарний нагляд.
10. Структура санітарно-епідеміологічних станцій різних рівнів управління (обласних, міських, районних, відомчих), їх завдання, форми роботи.
11. Проводити визначення провідних особливостей особистості людини.
12. Використовувати в ході організації навчального (робочого) процесу та у вільний час психогігієнічні принципи оптимізації повсякденної діяльності людини.

Заняття 2

Тема :Гігієнічна оцінка променевої енергії. Методика визначення інтенсивності та профілактичної дози ультрафіолетової радіації. Методика використання ультрафіолетового випромінювання для профілактики захворювань і санації повітря приміщень

Мета: Ознайомитись з фізичними характеристиками та біологічними властивостями ультрафіолетової радіації (УФР),оволодіти методами вимірювання інтенсивності УФР, освоїти одиниці вимірювання інтенсивності УФР та розрахунки УФ опромінення при різних методах вимірювання.

Питання поточного контролю

1. Природа сонячної радіації, основні складові елементи корпускулярної та електромагнітної частини сонячної радіації.
2. Спектральний склад ультрафіолетової частини сонячної радіації на межі з атмосферою і на поверхні Землі (області А, В, С). Озоновий шар атмосфери і його гігієнічне значення.

- 3 Штучні джерела УФР, їх фізичні та гігієнічні характеристики.
4. Основні види біологічної (біогенної та абіогенної) дії УФР та її особливості для кожної області спектрального складу УФР.
5. Методи вимірювання інтенсивності УФР – фізичні, фотохімічні, біологічні, розрахункові.
6. Одиниці вимірювання інтенсивності УФР, що використовуються при цих методах, їх взаємоспіввідношення.
7. Поняття еритемної, фізіологічної, профілактичної дози УФО.

Заняття 3

Тема:Методика визначення температури, вологості, напрямку і швидкості руху повітря, атмосферного тиску, радіаційної температури. Оцінка впливу на здоров'я та психологічний стан.

Мета: Обґрунтувати гігієнічне значення мікроклімату приміщень різного призначення (житлових, громадських, виробничих) та оволодіти методикою вимірювання і гігієнічної оцінки його параметрів: температури повітря, радіаційної температури, відносної вологості, швидкості руху повітря.

Питання поточного контролю

1. Поняття про “мікроклімат” та фактори, що його формують.
2. Фізіологічні механізми теплообміну і терморегуляції як фактори термостатусу теплокровних організмів: теплопродукція та тепловіддача. Шляхи тепловіддачі: через дихання, через шкіру, з виділеннями.
3. Хімічні механізми теплопродукції і фізичні механізми тепловіддачі: радіація, проведення (конвекція і кондукція), випаровування. Кількість тепла, що виділяється з організму кожним з цих механізмів у комфортних умовах.
4. Закони, що пояснюють фізичні механізми тепловіддачі (закон Стефана-Больцмана, основний закон термодинаміки, схована теплота паротворення).
5. Фізіологічні зміни в механізмах терморегуляції при нагрівному та охолоджуючому мікрокліматі.
6. Показники вологості повітря: абсолютна, максимальна, відносна вологість, фізіологічна вологість, дефіцит насичення, фізіологічний дефіцит насичення, точка роси, їх гігієнічне значення.
7. Прилади для вимірювання температури повітря, радіаційної температури; показників вологості повітря та правила роботи з ними.
8. Фізичні основи руху повітря. Значення сонячної радіації та типу підстиляючої поверхні Землі у виникненні вітрів.
9. Гігієнічне значення руху атмосферного повітря, його вплив на формування клімату, погоди, чистоту атмосфери. Вплив сильних вітрів на довкілля, фізіологічний стан організму, його психоемоційну сферу.
10. Використання панівних напрямків вітрів у запобіжному санітарному нагляді при проектуванні будівництва житлових поселень, промислових підприємств, місць відпочинку. Роза вітрів.
11. Значення руху повітря в формуванні мікроклімату, його вплив на тепловий обмін організму, на віддачу тепла конвекцією, випаровуванням.

12. Системи підсилення руху повітря в приміщеннях. Природна та штучна вентиляція.

13. Класифікація і характеристика приладів для визначення напрямку та швидкості руху повітря.

Заняття 4

Тема: Гігієнічна оцінка клімато-погодних умов та їх вплив на здоров'я та психологічний стан населення. Геліометеотропні соматичні та психогенні реакції, їх профілактика.

Мета: Оволодіти схемою і методикою оцінки впливу погоди та клімату на організм людини та її здоров'я та розробки гігієнічних рекомендацій з профілактики геліометеотропних реакцій у здорової та хворої людини.

Питання поточного контролю

1. Навколишнє середовище, його компоненти. Основні закономірності впливу навколишнього середовища на здоров'я людини.
2. Погода, визначення поняття. Фактори, що формують та характеризують погоду.
3. Закономірності атмосферної циркуляції. Формування різних типів погоди.
4. Основні термобаричні процеси: пасати, антипасати, циклони, антициклони, атмосферні фронти. Температурна інверсія.
5. Вплив погоди на психоемоційний стан та здоров'я. Геліометеотропні реакції людини, визначення поняття, механізм їх виникнення.
6. Медичні класифікації погоди, значення показників, які лежать в їх основі.
7. Вплив метеорологічних умов на динаміку забруднення атмосферного повітря. Смог.
8. Медичне прогнозування погоди, принципи та методи профілактики геліометеотропних реакцій. Вплив гострих погод на психоемоційну сферу людини.
9. Клімат. Визначення поняття. Фактори, що формують та характеризують клімат місцевості.
10. Класифікація та гігієнічна характеристика кліматичних поясів. Кліматичне зонування території України.
11. Особливості клімату у різних природно-географічних регіонах.
12. Акліматизація. Основні гігієнічні питання акліматизації на Півночі, Півдні та в умовах аридної зони і високогір'я.
13. Використання кліматичних факторів з оздоровчою та профілактичною метою, санаторно-курортного лікування при різних захворюваннях.

Заняття 5

Тема: Гігієнічне значення води, її вплив на організм та здоров'я, нервово-емоційний стан. Гігієнічна оцінка джерел водопостачання та води в них

Мета: . Оволодіти методикою санітарного обстеження джерел водопостачання та відбору проб води для бактеріологічного і санітарно-хімічного аналізу.

Питання поточного контролю

1. Класифікація природних джерел водопостачання, умови формування води в них та їх порівняльна характеристика.
2. Штучні відкриті та закриті водосховища, гігієнічні умови накопичення і зберігання води в них.
3. Основні гігієнічні вимоги до якості води джерел централізованого господарсько-питного водопостачання.
4. Класифікація методів поліпшення якості води при централізованій системі водопостачання.
5. Гігієнічна оцінка просвітлення та знебарвлення води. Сутність процесів коагуляції, відстоювання і фільтрації. Споруди, що з цією метою використовуються.
6. Методи знезараження води, їх класифікація та гігієнічна характеристика.
7. Порівняльна характеристика методів хлорування води. Хлорвмісні реагенти. Що використовуються для знезараження води, механізм їх бактерицидної дії. Недоліки хлорування.
 8. Знезараження води озонуванням та ультрафіолетовим опроміненням, їх гігієнічна характеристика.
 9. Показники ефективності знезараження води на водопровідних станціях при централізованому господарсько-питному водопостачанні.
10. Спеціальні методи поліпшення якості води, їх сутність та гігієнічна характеристика (опріснення, пом'якшення, знезалізнення, фторування, дефторування, дегазація, дезактивація).

Заняття 6

Тема: Гігієнічна оцінка питної води, використання з гігієнічною, лікувальною, оздоровчою метою. Методи кондиціонування води, гігієнічна оцінка їх ефективності. Гігієнічні вимоги до питної води. Методика гігієнічної оцінки ґрунту за даними санітарного обстеження

Мета: Засвоїти загальні вимоги до якості питної води та гігієнічного значення окремих її показників, оволодіти методикою читання аналізу та оцінки якості питної води при місцевому та централізованому водопостачанні.

Питання поточного контролю

1. Вплив кількості та якості питної води і умов водопостачання на стан здоров'я населення та санітарні умови життя.
2. Норми водопостачання та їх обґрунтування.
3. Інфекційні захворювання, збудники яких передаються через воду. Особливості водних епідемій, їх профілактика.
4. Захворювання неінфекційного походження, обумовлені вживанням недоброякісної води та засоби їх профілактики.
5. Проблема макро- і мікроелементозів водного походження. Гігієнічне значення жорсткості води. Ендемічний флюороз та його профілактика.
6. Ендемічний карієс. Фторопротекція карієсу зубів та її значення в практиці централізованого водопостачання.

7. Водно-нітратна метгемоглобінемія як гігієнічна проблема, її профілактика.
8. Загальні гігієнічні вимоги до якості питної води, їх показники – фізичні, органолептичні, показники природного хімічного складу, їх гігієнічна характеристика. Держстандарт на питну воду.
9. Джерела і показники забруднення та епідеміологічної безпеки води – органолептичні, хімічні, бактеріологічні, їх гігієнічна характеристика.
10. Порівняльна характеристика централізованої та децентралізованої систем водопостачання.
11. Загальноприйняті методи очищення води при централізованій системі водопостачання (коагуляція, відстоювання, фільтрація), їх сутність та споруди, що з цією метою використовуються.
12. Методи знезараження води, їх класифікація, гігієнічна характеристика.
13. Хлорування води, його методи та реагенти, що використовуються з цією метою, недоліки хлорування.
14. Знезараження води озонуванням та опроміненням ультрафіолетовими променями, їх гігієнічна характеристика.
15. Спеціальні методи поліпшення якості води, їх сутність та гігієнічна характеристика (опріснення, деферизація, дезодорація, дезактивація).

Заняття 7

Тема: Гігієнічна оцінка умов проживання населення в населених пунктах (планування та забудова, озеленення, водозабір та водопостачання, очистка від рідких та твердих відходів).

Мета: . Ознайомитися з організацією та загальними методами запобіжного санітарного нагляду, оволодіти методами санітарної експертизи будівельних проектів.

Питання поточного контролю

1. Санітарне законодавство України, його форми та види (ДСТ, ГДК, ГДР, ГДД, ВБРВ, ТУ, СанПіН та інші), їх використання при різних формах санітарного нагляду – запобіжного та поточного.
2. Задачі і зміст запобіжного санітарного нагляду як форми діяльності державної та відомчої санітарно-епідеміологічної служби. Види запобіжного санітарного нагляду.
3. Етапи роботи санепідемслужби при здійсненні запобіжного санітарного нагляду (експертиза проектів на всіх етапах проектування, нагляд за ходом будівництва, приймання побудованих об'єктів в експлуатацію).

4. Поняття про проект будівництва, його основні частини (текстова і графічна) на всіх етапах проектування (ескізний проект, архітектурно-технічний проект, будівельні – робочі креслення).

Заняття 8

Тема: Методика гігієнічної оцінки природного та штучного освітлення приміщень, його вплив на функції зору та психоемоційну сферу. Вплив кольору на психічний стан.

Мета: Засвоїти гігієнічні вимоги до природного та штучного освітлення приміщень різного призначення, освоїти методи вимірювання та гігієнічної оцінки природного та штучного освітлення приміщень за допомогою люксметра і розрахунковими методами, засвоїти роль і значення раціонального штучного освітлення як засобу подовження активної діяльності людей та профілактики захворювань і втоми.

Питання поточного контролю

1. Фізична природа та гігієнічне значення природного освітлення приміщень різного призначення (житлових, навчальних, виробничих, лікарняних та інших).
2. Основні світлотехнічні величини (сила світла, світловий потік, спектр, освітленість, яскравість, блискіть, коефіцієнт світлопропускання, світність) та одиниці їх вимірювання (див. додаток 1 до теми „Визначення штучного освітлення приміщень”).
3. Зовнішні та внутрішні фактори, які впливають на рівень природної освітленості приміщень.
4. Гігієнічні вимоги до природного освітлення приміщень.
5. Показники та нормативи природного освітлення приміщень різного призначення.
6. Методика оцінки освітлення приміщень світлотехнічним методом. Вимірювання освітленості люксметром. Визначення фактичного коефіцієнта природної освітленості при поточному санітарному нагляді.
7. Методика оцінки інсоляційного режиму приміщень.
8. Гігієнічне значення штучного освітлення як фактора навколишнього середовища в сучасних умовах.
9. Вплив штучного освітлення на функціональний стан ЦНС, працездатність.
10. Вплив штучного освітлення на функції зору.
11. Основні світлотехнічні поняття та одиниці їх вимірювання.
12. Порівняльна гігієнічна оцінка різних джерел штучного освітлення (переваги та недоліки ламп розжарювання і люмінесцентних ламп).
13. Основні показники освітлення та фактори, які впливають на рівень освітленості.
14. Визначення освітленості розрахунковим методом “Ватт”, його сутність, основні етапи розрахунку.

15. Гігієнічне значення та методика визначення рівномірності освітлення.
16. Гігієнічне значення та методика визначення яскравості освітлювальної поверхні.
17. Законодавчі документи, що регламентують природне та штучне освітленість приміщень та інших об'єктів різного призначення.

Заняття 9

Тема: Методика гігієнічної оцінки повітряного середовища приміщень (запиленості, хімічного забруднення) та ефективності вентиляції

Мета: Ознайомитися з факторами та показниками забруднення повітря населених та виробничих приміщень, оволодіти методикою гігієнічної оцінки чистоти повітря та ефективності вентиляції приміщень.

Питання поточного контролю

1. Хімічний склад атмосферного та видихаємого повітря.
2. Основні джерела забруднення повітря приміщень комунально-побутового, громадського та виробничого призначення. Критерії та показники забруднення повітря (фізичні, хімічні, бактеріологічні).
3. Джерела забруднення повітря житлових приміщень. Окиснюваність повітря та діоксид вуглецю як чутливі непрямі показники забруднення людьми повітря.
4. Вплив різних концентрацій діоксиду вуглецю на організм.
5. Гігієнічне значення вентиляції приміщень. Види, класифікація вентиляції приміщень комунально-побутового та виробничого призначення.
6. Показники ефективності вентиляції. Необхідний та фактичний об'єм і кратність вентиляції, методи їх визначення.
7. Кондиціонування повітря. Принципи побудови кондиціонерів.

Заняття 10

Тема: Методи вивчення харчування населення. Методика вивчення і гігієнічна оцінка харчового статусу людини та медичного контролю за забезпеченням організму основними нутрієнтами. Вплив порушень харчового статусу на психологічний стан людини

Мета: Оволодіти методикою вивчення та оцінки харчового статусу людини як засобу виявлення та профілактики порушень здоров'я аліментарного походження.

Питання поточного контролю

1. Поняття, принципи та умови раціонального харчування.
2. Визначення та показники харчового статусу організму.
3. Показники енергетичної та пластичної адекватності харчового статусу (масоростовий показник Брока, Кребса, індекс Кетле, товщина шкіряно-жирової складки та інші).
4. Показники білкової адекватності харчового статусу організму.
5. Показники жирової, вуглеводної адекватності харчового статусу організму. Ознаки забезпечення організму нехарчовими вуглеводами.
6. Клінічні ознаки гіповітамінозів.
7. Клінічні ознаки гіпомакро-, мікроелементозів.

Заняття 11

Тема: Методика визначення індивідуальних потреб організму у харчових речовинах та енергії. Визначення потреб у нутрієнтах в організованих колективах та групах населення

Мета: Оволодіти розрахунковим (хронометражно-табличним методом) визначення енерговитрат організму, методикою розрахунку індивідуальних потреб організму в основних нутрієнтах..

Питання поточного контролю

1. Фізіологічне значення та основні функції харчування.
2. Поняття про раціональне харчування як основу енергетичного та пластичного обміну речовин в організмі.
3. Характеристика груп населення в залежності від енерговитрат. Наукові обґрунтування фізіологічних норм харчування статево-вікових та професійних груп населення.
4. Добові енерговитрати людини, основні складові частини.
5. Класифікація нутрієнтів та їх функції в організмі (енергетична, пластична, каталітична, захисна).
6. Методи визначення енерговитрат людини (прямої та непрямой калориметрії, аліментарної енергометрії, пульсометрії, розрахункові методи).
7. Методика розрахунку енерговитрат хронометражно-табличним методом.
8. Методика розрахунку потреб людини в основних нутрієнтах

Заняття 12

Тема: Методика вивчення адекватності індивідуального та колективного харчування, та його корекції відповідно фізіологічним потребам. Методика профілактики аліментарних і аліментарно-обумовлених захворювань.

Мета: Оволодіти методами визначення фактичного харчування індивіда чи організованого колективу та його адекватності енерговитратам і потребам в харчових речовинах.

Питання поточного контролю

1. Методи балансових і бюджетних досліджень харчування, їх суть, переваги та недоліки при оцінці індивідуального і колективного харчування.
2. Анкетно-опитувальний, ваговий методи вивчення харчування, їх суть, переваги та недоліки при оцінці індивідуального і колективного харчування.
3. Лабораторні методи визначення енергетичної цінності та нутрієнтного складу добового раціону.
4. Розрахункові методи визначення та оцінки кількісного і якісного складу добового раціону.
5. Медичні, санітарно-гігієнічні заходи щодо оптимізації харчування організованих колективів чи окремих осіб.

Заняття 13-14.

Тема: Нутриціологічна та гігієнічна характеристика основних харчових продуктів.

Мета: Розширити знання про склад та властивості, харчовау та біологічну цінність, парафармакологічні властивості, значення в раціональному, лікувальному, дієтичному, лікувально-профілактичному харчуванні молока та молочних виробів, м'яса та м'ясних продуктів, риби та нерибних морепродуктів, яєць, овочів та фруктів,

Питання поточного контролю

1. Рекомендовані норми споживання молока і молочних продуктів населенням України
2. Нутрієнтний склад молока різних тварин;
3. Особливості складу різних кисломолочних напоїв, кислого та твердого сирів, вершків, сметани.
4. Парафармакологічні та дієтичні властивості молока, кисломолочних напоїв та продуктів.
5. Показання та протипоказання до використання молока та молочних продуктів при різних станах та захворюваннях.
6. Епідеміологічна роль молока.
7. Питання санітарної бездоганності молока та молочних продуктів
8. Значення м'яса і м'ясопродуктів у раціональному харчуванні різних вікових та професійних груп населення.
9. Харчова цінність м'яса та м'ясопродуктів по наявності білків, жирів, вуглеводів, екстрактивних речовин, вітамінів, мікро- та макроелементів,
10. Біологічна цінність м'яса та м'ясопродуктів.
11. Лікувальні та дієтичні властивості м'яса та м'ясопродуктів. Використання їх в профілактичному, лікувальному, лікувально-профілактичному харчуванні.
12. Епідеміологічна роль м'яса та м'ясопродуктів у розповсюдженні зоонозних, антропонозних інфекцій та біогельмінтозів.
13. Санітарна бездоганність м'яса та м'ясопродуктів

14. Значення та роль риби і продуктів моря в раціональному харчуванні населення (в тому числі дітей, осіб похилого віку тощо), лікувальному та лікувально-профілактичному харчуванні
15. Харчова цінність риби та продуктів моря по наявності білків, жирів, вуглеводів, екстрактивних речовин, вітамінів, мікро- та макроелементів.
16. Біологічна цінність риби та продуктів моря.
17. Епідеміологічна роль риби у розповсюдженні зоонозних, антропонозних інфекцій та біогельмінтів.
18. Роль риби та морських продуктів у профілактиці та корекції аліментарно обумовлених захворювань (при захворюваннях на цукровий діабет, подагру, ожиріння, атеросклероз та ін., в умовах гіподинамії та гіпокінезії).
19. Питання санітарної бездоганності риби та продуктів моря.
20. Значення яєць і продуктів з них у харчуванні населення та окремих його контингентів (дітей, підлітків, осіб похилого віку).
21. Хімічний склад яєць, їх харчова та біологічна цінність.
22. Класифікація і показники якості яєць.
23. Обґрунтувати необхідність та обмеження споживання яєць в раціональному харчуванні, особливо в харчуванні людей крайніх вікових груп з метою задоволення фізіологічних потреб в нутрієнтах (яких саме).
24. Лікувальні та дієтичні властивості яєць. Необхідність та можливість використання яєць, та страв з них в лікувальному та дієтичному харчуванні.
25. Показання та протипоказання в призначенні хворим страв з суцільного яйця, білкових омлетів та ін.
26. Санітарна доброякісність яєць.
27. Епідемічна безпека яєць. Роль яєць у розповсюдженні інфекційних захворювань та виникненні харчових отруєнь. Основні профілактичні заходи.
28. Особливості приготування дієтичних страв з яєць.
29. Рекомендовані норми споживання овочів і плодів для населення України
30. Нутрієнтний склад овочів різних груп, фруктів, ягід.
31. Ненутрієнтні речовини овочів та плодів, які забезпечують парафармакологічні властивості, впливають, на загальний стан людини.
32. Показання та протипоказання до використання овочів, фруктів, ягід у харчуванні дітей, осіб похилого-віку, вагітних жінок тощо, а також пацієнтів з різними захворюваннями та станами.
33. Особливості дієтичної кулінарії.
34. Показники санітарної доброякісності та епідбезпеки.
35. Склад зернових. Продукти його переробки.
36. Санітарні вимоги до якості зерна.
37. Різновиди круп та бобових.
38. Харчова та біологічна цінність круп.
39. Харчова та біологічна цінність борошна.
40. Харчова та біологічна цінність бобових.
41. Харчова та біологічна цінність хліба та хлібобулочних виробів.
42. Поняття "черствіння хліба".

43. Види псування хліба, його придатність до харчування.

44. Мінімальні тимчасові норми споживання продуктів переробки зерна.

Заняття 15

Тема: Методика розслідування харчових отруєнь, їх профілактика серед населення та у лікувально-профілактичних закладах

Мета: Оволодіти методикою постановки діагнозу «харчове отруєння» та алгоритмом діяльності лікаря при його розслідуванні.

Питання поточного контролю

1. Харчові отруєння, їх визначення та класифікація.
2. Харчові токсикоінфекції: визначення, етіологія, діагностика, клініка, принципи профілактики.
3. Бактерійні токсикози: ботулізм, стафілококові, їх етіологія, діагностика, клініка, профілактика.
4. Мікотоксикози, їх етіологія, діагностика, клініка, профілактика.
5. Харчові отруєння немікробної природи:
продуктами, токсичними за своєю природою;
продуктами, які придбали отруйні властивості умовами зберігання;
продуктами, забрудненими токсичними речовинами (ксенобіотиками) – важкими металами, пестицидами та іншими.
6. Харчові отруєння невстановленої етіології (уровська, гафська хвороби та інші), гіпотези їх виникнення, особливості клініки.
7. Методика розслідування причин харчових отруєнь, участь та обов'язки медиків-гігієністів та лікувальників. Документи, які оформляються в процесі та при завершенні розслідування харчового отруєння.
8. Інструктивно-методичні та законодавчі документи, які використовуються при розслідуванні харчових отруєнь та їх профілактиці.
9. Профілактичні заходи щодо ліквідації та запобігання харчових отруєнь в ЛПЗ.

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
імені. О.О. БОГОМОЛЬЦЯ

«Затверджено»
на методичній нараді
кафедри гігієни харчування

доцент _____ Н.В.Велика
31 серпня 2017 р.

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ ПОЗААУДИТОРНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ

<i>Навчальна дисципліна</i>	Гігієна та екологія
<i>Модуль № 1</i>	Загальні питання гігієни
<i>Змістовний модуль №</i>	5
<i>Тема заняття</i>	Вивчення індивідуальних потреб організму в основних нутрієнтах відповідно власних енерговитрат
<i>Курс</i>	III
<i>Факультет</i>	Медико-психологічний

Обговорено та затверджено
на навчально-методичній
наradі кафедри гігієни харчування,
протокол № 2 від 31 серпня 2017 р.

Підготували:
Доцент Велика Н.В.
Доцент Аністратенко Т.І.

Київ-2017

1. Актуальність теми: Необхідність визначення енерговитрат і фізіологічних потреб в основних нутрієнтах виникає в разі виявлення лікарем симптомів порушення аліментарного статусу чи аліментарних захворювань з метою визначення їх причин, а також складання адекватного фізіологічним потребам раціону харчування індивідууму.

Для визначення енерговитрат пацієнта скористайтесь хронометражно-табличним методом, який найбільш придатний для даних умов. Для цього необхідно мати добові хронограми пацієнта.

2. Конкретні цілі: Визначити енерговитрати організму студента та на основі їх розрахувати індивідуальні потреби в основних нутрієнтах.

3. Завдання для самостійної роботи під час підготовки до виконання СРС.

3.1. Перелік основних термінів, параметрів, характеристик, які повинен знати студент при підготовці до виконання СРС.

Основний обмін	це мінімальний рівень енергетичного обміну, необхідного лише на підтримання життя. Він визначається як теплопродукція організму за умов максимального фізичного, інтелектуального та емоційного спокою, а саме: вранці після сну, лежачи, в спокої, натщесерце, у відсутності сторонніх подразників і за умов температурного комфорту.
Специфічна динамічна дія їжі	підвищення енерготрат організму, обумовлене прийманням, переварюванням і засвоєнням їжі.
Хронометраж	метод вивчення витрат часу за допомогою фіксації і вимірів тривалості виконуваних дій.

3.2. Теоретичні питання, які повинен знати студент при підготовці до виконання СРС.

1. Фізіологічні основи енергетичного та пластичного обміну речовин в організмі.
2. Енергетичний обмін та його регуляцію. Складові частини добових енерговитрат.
3. Фізіолого-гігієнічну характеристику основного обміну та специфічно-динамічної дії їжі.
4. Залежність енергетичного обміну організму від клімато-погодних умов, мікроклімату та емоційного і фізичного навантаження людини.
5. Поняття про раціональне харчування як основу енергетичного та пластичного обміну речовин в організмі.
6. Характеристика груп населення в залежності від енерговитрат. Наукові обґрунтування фізіологічних норм харчування статеві-вікових та професійних груп населення.
7. Обов'язки лікаря по медичному контролю за енерговитратами та харчуванням різних груп населення, організованих колективів.
8. Значення раціонального харчування для збереження та зміцнення здоров'я.
9. Класифікація нутрієнтів (харчових речовин) та їх функції в організмі (енергетична, пластична, каталітична, захисна).

10. Методи визначення енерговитрат людини (прямої та непрямой калориметрії, аліментарної енергометрії, пульсометрії, розрахункові методи).

11. Методика розрахунку енерговитрат людини за антропометричними та хронометражними даними.

12. Методика розрахунку потреб людини в харчових речовинах.

3.3. Практичні завдання при виконанні СРС.

1. Розрахувати власний основний обмін.
2. Скласти хронограму дня.
3. Розрахувати добові енерговитрати.
4. Розрахувати індивідуальну фізіологічну потребу організму в основних нутрієнтах.

Рекомендації по практичному виконанню СРС.

Під час виконання самостійної роботи доцільно користуватись методичними та довідковими матеріалами, наведеними у навчально-методичному посібнику для самостійної роботи студентів з гігієни харчування «Методика оцінки харчового статусу людини та адекватності індивідуального харчування».

Завдання 1. Визначення індивідуальних енерговитрат організму

Для розрахунку добових енерговитрат спочатку розраховують основний обмін (ОО) за добу та за 1 годину: $ВОО = ОО : 24$ години. Далі визначають хронометраж (затрати часу) на кожний вид діяльності за добу, на підставі якого в таблиці додатку 3 ПОСІБНИКА знаходять відповідні КФА. Для розрахунку енерговитрат отримані результати заносять у таблицю:

Вид діяльності	КФА	Енерговитрати на кожний вид діяльності: $ВОО \cdot \text{тривалість виду діяльності} \cdot \text{КФА}$
----------------	-----	---

У графі «вид діяльності» вказують всі види діяльності, що виконувались студентом на протязі трьох днів ;При розрахунках в ті дні, коли якогось виду діяльності не виконували поставте проти нього у відповідних графах риску. Якщо якісь види діяльності повторювались протягом доби кілька разів, їх можна записати один раз, а весь час за добу, затрачений на цей вид діяльності, скласти.

В графі «Тривалість» вказується абсолютна кількість часу у годинах, затрачена на кожен вид діяльності за відповідний день.

В графу «Енерговитрати на вид діяльності» вносять табличні величини коефіцієнтів фізичної активності (КФА) з додатку 2, і потім розраховують енерговитрати за кожен вид діяльності (множенням ВОО на тривалість кожного виду діяльності, виражену в годинах і на відповідний КФА) а також в цілому за день (як суму енерговитрат всіх видів діяльності).

Порівнюють енерговитрати за кожен день. Якщо вони відрізняються не більше, ніж на 200 ккал., розраховують середні енерговитрати за три дні. Якщо якийсь день значно відрізняється, середні енерговитрати розраховують для двох близьких за цим показником днів.

На основі енерговитрат розраховують індивідуальні потреби в основних нутрієнтах та енергії.

Додаток 1

Рівняння для розрахунку основного обміну (на основі маси тіла і зросту)

Віковий діапазон (роки)		Основний обмін (ОО), ккал
Чоловіки	10 – 18	$16,6 \times \text{МТ} + 77 \times \text{ЗР} + 572$
	18 – 30	$15,4 \times \text{МТ} - 27 \times \text{ЗР} + 717$
	30 – 60	$11,3 \times \text{МТ} + 16 \times \text{ЗР} + 901$
	більше 60	$8,8 \times \text{МТ} + 1128 \times \text{ЗР} - 1071$
Жінки	10 – 18	$7,4 \times \text{МТ} + 482 \times \text{ЗР} + 217$
	18 – 30	$13,3 \times \text{МТ} + 334 \times \text{ЗР} + 35$
	30 – 60	$8,7 \times \text{МТ} - 25 \times \text{ЗР} + 865$
	більше 60	$9,2 \times \text{МТ} + 637 \times \text{ЗР} - 302$

де МТ – маса тіла, кг; ЗР – зріст, м

Додаток 2

Коефіцієнти фізичної активності при різних видах діяльності

Вид діяльності	Показник КФА	
	у чоловіків	у жінок
1..Учбова діяльність		
1.1 Практичні заняття		
А) лабораторні	2,7	2,6
Б) семінарські	1,9	1,8
В) семінарсько-лабораторні	2,4	2,3
Г) на клінічних кафедрах терапевтичного профілю	2,3	2,2

Вид діяльності	Показник КФА	
	у чоловіків	у жінок
Д) на клінічних кафедрах хірургічного профілю (асистування під час операції)	2,4	2,3
Е) поточний саннагляд на об'єктах	2,8	2,7
1.2. Учбово-дослідницька робота		
А) виконання наукового експерименту на тваринах	2,7	2,6
Б) проведення хімічних аналізів	2,6	2,5
В) прибирання робочих місць після експерименту	2,2	2,0
Г) обговорення наукових проблем	2,2	2,1
Робота на комп'ютерах (операторська) сидячи	1,7	1,6
Робота на комп'ютерах (операторська) стоячи	2,7	2,6
1.3. Лекції	2,0	1,9
1.4. Підготовка до занять		
А) читання учбової літератури	1,6	1,6
Б) перегляд наукової літератури	1,8	1,7
В) реферування наукової літератури	2,0	1,9
2. Особиста гігієна, самообслуговування		
А) умивання	1,6	1,5
Б) душ	1,8	1,7
В) одягання, роздягання, взування	1,9	1,8

В) одягання, роздягання, взування	1,9	1,8
Г) прийом їжі сидячи	1,5	1,3
Д) прийом їжі стоячи	1,7	1,6
2. Ведення домашнього господарства		
2.1 Легке прибирання	2,7	2,7
2.2. Прибирання з помірним навантаженням	3,7	3,3
2.3. Підмітання будинку	3,5	3,5
2.4. Підмітання подвір'я	3,1	3,0
2.5. Прання одягу, білизни	3,5	3,3
2.6. Миття посуду	1,6	1,5
2.7. Догляд за дітьми	2,7	2,2

2.8. Приготування їжі	2,2	1,8
2.9. Рубання дров	4,1	
2.10. Придбання товарів, продуктів	4,0	3,5
2.11. Миття підлоги, вікон	3,7	3,3
3. Переміщення		
3.1. Ходіння по дому	2,5	2,4
3.2. Прогулянка повільна	3,0	2,8
3.3. В звичному темпі	3,4	3,2
3.4. З тягарем масою 10 кг	4,6	3,5
3.5. В гору повільна	4,7	4,6
3.6. В гору в звичайному темпі	5,7	4,6
3.7. В гору швидка	7,5	6,6
3.8 В звичайному темпі з тягарем 10 кг	6,7	6,0
3.9. Під гору повільна	2,8	2,3
3.10. Під гору в звичайному темпі	3,1	3,0
3.11. Під гору швидка	3,6	3,4
3.12. Ходьба по сходах вверх	6,2	6,1
3.13. Їзда в транспорті	1,7	1,5
4. Ведення підсобного господарства		
4.1. Робота лопатою	5,7	4,6
5. Заняття легким спортом		
5.1. Гра в більярд, кеглі, гольф	2,2-4,4	
5.2. Аеробні танці (аеробіка) низької інтенсивності	3,2	3,1
5.3. Аеробні танці високої інтенсивності	7,3	7,2
5.4. Бадмінтон в помірному темпі	3,7	3,7
5.5. Бадмінтон в напруженому темпі	7,3	7,1
5.6. Баскетбол на площадці стандартних розмірів	5,6	5,5
5.7. Волейбол	3,8	3,6
5.8. Ранкова гімнастика	2,3	2,2
5.9. Легка гімнастика	3,5	3,5
5.10. Напружена гімнастика	7,0	6,6
5.11. Біг (11,2 км/год)	7,1	7,0
6. Заняття важким спортом		

6.1. Біг (16 км/год)	11,0	11,0
6.2. Плавання (0,4 км/год)	3,0	2,9
6.3. Плавання (2,4 км/год)	6,6	6,6
6.4. Плавання швидким кролем	8,4	8,3
6.5. Настільний теніс	3,0-4,0	3,0-3,9
6.6. Футбол	6,8	6,6
6.7. Катання на ковзанах	3,7	3,5
6.8. Катання на лижах	4,0	3,9
6.9. Заняття силовим тренуванням на тренажерах	8,0	7,6
6.10. Важка атлетика	6,0-10,0	6,0-8,8
7. Відпочинок		
7.1. Спокійно сидячи	1,2	1,2
7.2. Перегляд телепередач	1,4	1,4
7.3. Читання художньої літератури	1,7	1,7
8. Сон	1	1

Завдання 3. Розрахунок індивідуальних потреб в основних нутрієнтах

В основу цих розрахунків покладені добові енерговитрати індивіда чи однорідного за режимом дня та харчування колективу, які повинні компенсуватися за рахунок 11-13, в середньому 12% білків за їх калорійністю, з них 55% - тваринного походження; 25% - за рахунок жирів, з них не менше 30% рослинних; 62-64%, в середньому 63% вуглеводів, серед яких не більше 18-20% моно- та дисахаридів*.

Потреби в вітамінах визначають також за енерговитратами, враховуючи що на кожні 1000 ккал. повинно надходити: аскорбінової кислоти – 25 мг, тіаміну – 0,6 мг, рибофлавіну – 0,7 мг, піридоксину – 0,7 мг, нікотинової кислоти – 6,6 мг. Ретинолу – 1 мг на добу (з урахуванням ретинолового еквіваленту β-каротину, який дорівнює 0.6 2), токоферолу – 15 мг/добу.

Потреби в мінеральних речовинах становлять: калій – 4000 мг/добу, кальцій – 1200 мг/добу (з них 600 мг/добу за рахунок молочних продуктів), фосфор – 1200 мг/добу, залізо – 10-18 мг/добу, з них 1,0-1,5 мг за рахунок гемового заліза (м'ясні продукти).

Співвідношення б:ж:в повинно бути 1:1:4 за їх масою.

Співвідношення Са:Р – 1:1,5.

Література.

Основна :

1. Гігієна харчування з основами нутріціології: Підручник.- у 2кн.1.,За ред.проф.В.І. Ципріяна.- К.:Медицина,2007, 528 с.
2. Учбово – методичний посібник для самостійної роботи студентів з курсу гігієни харчування за темою “Методика оцінки харчового статусу людини та адекватності індивідуального харчування”, Київ,1999,розділ І, додатки 1,2,3,4,5,6,7,8.
3. Загальна гігієна. Пропедевтика гігієни. /Є.Г.Гончарук, Ю.І.Кундієв, В.Г.Бардов / За ред. Є.Г.Гончарука. – К.: Вища школа, 1995. – С.434-458.

Додаткова :

1. “Норми фізіологічних потреб населення України в основних харчових речовинах та енергії” (Наказ МОЗ України № 272 від 18.11.1999 р.)

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
імені. О.О. БОГОМОЛЬЦЯ

«Затверджено»
на методичній нараді
кафедри гігієни харчування

доцент _____ Н.В.Велика
31 серпня 2017 р.

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ ПОЗААУДИТОРНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ

<i>Навчальна дисципліна</i>	Гігієна та екологія
<i>Модуль № 1</i>	Загальні питання гігієни
<i>Змістовний модуль №</i>	1
<i>Тема заняття</i>	Методика оцінки адекватності індивідуального харчування студента, його корекції.
<i>Курс</i>	III
<i>Факультет</i>	Медико-психологічний

Обговорено та затверджено
на навчально-методичній
наradі кафедри гігієни харчування,
протокол № 2 від 31 серпня 2017 р.

Підготували:
Доцент Велика Н.В.
Доцент Аністратенко Т.І.

Київ-2017

Актуальність теми:

Порушення харчування є поширеними проблемами здоров'я населення планети, які призводить до виникнення аліментарних захворювань. Профілактика аліментарних захворювань забезпечується контролем стану фактичного харчування у співставленні з індивідуальними потребами та особливостями харчового, соматичного, психологічного статусу. Адекватність харчування індивідуальним потребам забезпечує високий рівень здоров'я оптимальну розумову та фізичну працездатність.

Конкретні цілі:

Вивчення та оцінка фактичного харчування студента проводиться з метою закріплення навичок даного виду роботи, отриманих під час практичних занять, а також формування у студентів відповідального і уважного ставлення до власного здоров'я, харчування, способу життя. Визначення адекватності харчування індивідуальним фізіологічним потребам організму, встановлення можливих причин порушення аліментарного статусу організму та можливостей його корекції за рахунок харчування сприятиме свідомому поліпшенню харчування, підвищенню рівня здоров'я та працездатності.

Рекомендації по практичному виконанню СРС.

Під час виконання самостійної роботи доцільно користуватись методичними та довідковими матеріалами, наведеними у навчально-методичному посібнику для самостійної роботи студентів з гігієни харчування «Методика оцінки харчового статусу людини та адекватності індивідуального харчування».

Завдання 1. Складання щоденника харчування за 3 – 7 днів.

Вивчення фактичного харчування почніть з збору відомостей про харчування, враховуючи вихідні. Відомості впишіть в таблицю 1 за нижченаведеною формою.

Таблиця 1.

Відомості про харчування

Дата	Прийоми їжі							
	1		2		3		4	
	час	назва	час	назва	час	назва	час	назва
		кільк.		кільк.		кільк.		кільк.
1 день								
2 день								

Вкажіть назву страви, її споживану кількість у грамах чи одиницях об'єму, час прийому їжі.

Завдання 2. Складання меню-розкладки раціону харчування.

За одержаними відомостями про харчування складіть розкладку раціону харчування за кожен день (меню-розкладку). Впишіть її в таблицю 2, форма якої наведена в додатку 13 ПОСІБНИКА. Для складання розкладки скористайтесь рецептурами основних страв, які наведені в додатку 14 ПОСІБНИКА. Якщо виникла потреба перевести кількість споживаної їжі з одиниць об'єму в одиниці маси, скористайтесь додатками 15 та 16 ПОСІБНИКА.

Завдання 3. Визначення нутрієнтного складу та енергетичної цінності раціону харчування.

Визначте нутрієнтний склад та енергетичну цінність страв які складають раціон харчування розрахунковим методом, який був вивчений на попередніх заняттях. Скористайтесь для цього таблицями хімічного складу харчових продуктів, які подані в додатку 17 ПОСІБНИКА, результати впишіть у відповідні графи таблиці 2.

Визначаючи нутрієнтний склад готових страв, врахуйте втрати речовин при кулінарній обробці, відомості про які можна одержати з додатку 18 ПОСІБНИКА, обов'язково зробіть на це поправку. Заповніть всі графи таблиці з урахуванням поправок, вкажіть вміст в кожному продукті загальної кількості білків і білків тваринного походження, загальної кількості жирів і жирів рослинних, загальної кількості вуглеводів, і в тому числі моно - та дицукрів, крохмалю, клітковини та харчових волокон. Визначаючи вміст мінеральних речовин, вкажіть вміст калію, кальцію (загальної кількості та за рахунок молока та молочних продуктів), магнію, фосфору та заліза (загальної кількості та за рахунок м'яса та м'ясних продуктів); вміст вітамінів А та бета-каротину, Е, В₁, В₂, В₆, РР, С, а також енергетичну цінність продуктів.

Підведіть підсумки кожного показника за кожен прийом їжі, а також в цілому за кожний день.

Розрахуйте середні значення кожного показника нутрієнтного складу добового раціону окремо за робочі та вихідні дні, впишіть результати оцінки нутрієнтного складу і енергетичної цінності раціону харчування в таблицю 4, форма якої в додатку 19 ПОСІБНИКА.

Завдання 4. Співставлення і оцінка результатів.

Для оцінки адекватності фактичного харчування індивідуальним фізіологічним потребам в нутрієнтах, необхідно провести співставний аналіз. З цією метою результати розрахунків середніх показників фактичного харчування (фактичного нутрієнтного складу раціону харчування) окремо за робочі та вихідні дні внесіть у відповідні графи таблиці 4, що в додатку 19 ПОСІБНИКА. В цю ж таблицю запишіть розраховані Вами в величини індивідуальних фізіологічних потреб в основних нутрієнтах, також окремо за робочі і вихідні дні. Співставте їх і оцініть збалансованість між цими показниками. Якщо вони не співпадають виразіть це кількісно і запишіть у відповідні графи надлишок чи нестачу нутрієнтів в раціоні в порівнянні з індивідуальними потребами. Оцініть результати.

Розрахуйте співвідношення між білками, жирами та вуглеводами харчового раціону, за одиницю візьміть кількість білків в грамах, порівняйте з рекомендованими для вас, впишіть в таблицю 3. Скористайтесь результатами співставного аналізу і оцінки для написання обґрунтованого висновку.

Визначте, як часто вживає студент окремі продукти і скільки в середньому за добу. З цією метою проаналізуйте фактичний раціон

харчування, результати внесіть в таблицю 4 (додаток 20 ПОСІБНИКА), співставте з рекомендованим середньодобовим споживанням продуктів харчування для населення України (додаток 21 ПОСІБНИКА). Оцініть режим харчування. Інформацію для цього візьміть у таблиці 2. Оцініть кратність харчування (2-х — 3-х — 4-х разове), його регулярність, інтервали між прийомами їжі. Оцініть раціональність розподілу їжі за прийомами. Для цього складіть таблицю 5 за формою, що в додатку 22 ПОСІБНИКА, в якій співставте фактичний розподіл енергетичної цінності раціону за прийомами їжі з рекомендованим у відповідності з способом життя та трудовою діяльністю з урахуванням стану здоров'я. З'ясуйте, чи існує відповідність між фактичним та рекомендованими величинами, якщо ні — виразіть дисбаланс кількісно, оцініть результати, використайте їх у написанні висновку.

Завдання 5. Складання висновку за результатами досліджень.

Для написання обґрунтованого висновку необхідно оцінити результати всіх проведених досліджень.

Детально проаналізуйте харчовий статус обстежуваного, всі ознаки та симптоми його порушень, чи підтвердився початковий діагноз при диференційній діагностиці та лабораторному обстеженні.

Проаналізуйте результати співставного аналізу адекватності фактичного харчування індивідуальним фізіологічним потребам обстежуваного за всіма показниками, вкажіть, які не відповідають і на скільки. Оцініть фактичне співвідношення між основними нутрієнтами (білками, жирами та вуглеводами; моно-дицукрами, крохмалем та харчовими волокнами; макроелементами магнієм, кальцієм та фосфором), зверніть увагу на вміст «молочного» кальцію та «гемового» заліза. Проаналізуйте частоту та кількість вживання окремих продуктів, співставлений з виявленим дисбалансом нутрієнтів, з'ясуйте причину цього явища. Оцініть режим харчування, його раціональність та регулярність дотримання. Проаналізуйте, чи є виявлені ознаки порушенням аліментарного статусу організму обстежуваного прямим наслідком неадекватного харчування і чи можливо їх усунути корекцією харчування. Особливо зверніть увагу на дисбаланс нутрієнтів у раціоні, який в подальшому може спричинити виникнення аліментарного захворювання чи стати фактором ризику розвитку відповідних соматичних захворювань з метою їх профілактики завдяки раціональній корекції раціону.

Завдання 6. Складання рекомендацій за результатами досліджень.

Рекомендації повинні бути обґрунтованими та конкретними. Складаючи їх, враховуйте комплекс факторів, які підлягають корекції. Продукти для корекції раціону підбирайте так, щоб включення (чи вилучення) одного продукту впливало відразу на декілька показників, які потребують корекції. Вказуйте кількість рекомендованих продуктів.

Врахуйте також можливу індивідуальну непереносимість пацієнтами окремих продуктів, і якщо склалась така ситуація, зробіть адекватну заміну, скориставшись відомостями, що наведені в додатку 23. Рекомендації повинні стосуватись також способу життя, рівня фізичної активності та інших суттєвих з точки зору лікаря моментів.

Література.

Основна:

1. Гігієна харчування з основами нутріціології: Підручник.- у 2кн.1.,За ред.проф.В.І. Ципріяна.- К.:Медицина,2007, 528 с.
3. Учбово – методичний посібник для самостійної роботи студентів з курсу гігієни харчування за темою “Методика оцінки харчового статусу людини та адекватності індивідуального харчування ”, Київ,1999,розділ I, додатки 1,2,3,4,5,6,7,8.

Додаткова:

1. В.Л. Смолянський. Алиментарные заболевания. М., Медицина.
2. Питание в профилактической медицине./Под ред. Г.Х. Витона и Дж.М. Бегона/, ВОЗ, Женева, 1978,593с.
3. Ю.В.Хмелевский, О.К.Усатенко. Основные биохимические константы человека в норме и при патологии, Киев, “Здоровья” 1984,118с.

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
імені. О.О. БОГОМОЛЬЦЯ

«Затверджено»
на методичній нараді
кафедри гігієни харчування

доцент _____ Н.В.Велика
31 серпня 2017 р.

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ ПОЗААУДИТОРНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ

<i>Навчальна дисципліна</i>	Гігієна та екологія
<i>Модуль № 1</i>	Загальні питання гігієни
<i>Змістовний модуль №</i>	
<i>Тема заняття</i>	Вивчення та оцінка особистого аліментарного, соматичного та психологічного статусу студента
<i>Курс</i>	ІІІ
<i>Факультет</i>	Медико-психологічний

Обговорено та затверджено
на навчально-методичній
наradі кафедри гігієни харчування,
протокол № 2 від 31 серпня 2017 р.

Підготували:
Доцент Велика Н.В.
Доцент Аністратенко Т.І.

Київ-2017

1. Актуальність теми :

За даними ВООЗ, здоров'я людини, її стан, самопочуття, працездатність, зовнішній вигляд більше ніж на 50% безпосередньо чи опосередковано залежать від харчування. Фізіологічний стан організму, обумовлений харчуванням (харчовий статус організму) характеризується широким спектром показників та симптомів, які, безсумнівно, пов'язанні з харчуванням, але причини їх порушень не завжди аліментарного генезу. В ряді випадків порушення аліментарного статусу безпосередньо пов'язані з психологічними

чинниками, і з`ясувати причинно наслідкові взаємозв`язки цих розладів є задачею лікаря – психолога.

2. Конкретні цілі:

1.1. Використовувати методи визначення харчового статусу організму, основні критерії його оцінки.

1.2. Аналізувати та трактувати результати вивчення харчового статусу організму.

1.3. Діагностувати ознаки порушень харчового статусу, алиментарні захворювання.

3. Завдання для самостійної роботи під час підготовки до виконання СРС.

3.1. Перелік основних термінів, параметрів, характеристик, які повинен знати студент при підготовці до виконання СРС:

Термін	Визначення
Харчовий статус	це результуюча характеристика стану харчування, складу тіла, інтенсивності процесів обміну на рівні цілісного організму.
Антропометричні показники	довжина тіла. зріст, маса тіла, обводи голови, грудної клітки. живота, кінцівок.
Алиментарне захворювання	первинні (екзогенні) хвороби недостатнього або надлишкового харчування.
Гіповітаміноз	це хворобливий стан, що виникає при порушенні відповідності між витрачанням вітамінів і надходженням їх в організм (вітамінна недостатність).
<i>Хейлоз</i>	<i>Це зона червоного оголеного епітелію на лінії змикання губ.</i>
Ангулярний стоматит	сухість і утворення тріщин в кутах рота, нерідко супроводжуються інфікуванням уражених ділянок шкіри. Причиною захворювання може бути постійне облизування губ або недостатній вміст вітамінів в організмі.
Кон'юктивіт	це є запалення кон'юктиви (слизової оболонки ока) і переважно має інфекційну природу.
Ксероз	клінічний симптом, що виявляється підвищеною сухістю шкірних покривів в результаті зниження секреції сальних залоз.
Фолікулярний гіперкератоз	це захворювання, при якому в результаті надмірного ороговіння відбувається закупорка лусочками шкіри протоки фолікула.
Гемералопія	(син.: нічна сліпота, куряча сліпота) - різке погіршення зору в умовах зниженого освітлення, в сутінках і вночі. В основі механізмів розвитку гемералопії лежать порушення утворення і розпаду в паличкова клітинах сітківки ока зорового пігменту родопсину, що грає велику роль в адаптації зору до темряви.

3.2. Теоретичні питання до виконання СРС:

1. Визначення поняття “харчовий статус організму”.
2. Показники, які характеризують харчовий статус організму.
3. Методика обстеження харчового статусу пацієнта (зовнішні ознаки, антропометричні показники, клінічні симптоми, лабораторні дані, інше).
4. Методику оцінки харчового статусу пацієнта.
5. Клінічні ознаки білкової та білково – енергетичної недостатності. Додаткові дослідження які необхідно провести для уточнення діагнозу.
6. Клінічні ознаки та симптоми порушення жирового обміну. Додаткові дослідження які необхідно провести для уточнення діагнозу.
7. Клінічні ознаки та симптоми недостатності вітамінів. Додаткові дослідження які необхідно провести для уточнення діагнозу.
8. Клінічні ознаки недостатності макро та мікроелементів; додаткові дослідження які необхідно провести для уточнення діагнозу.
9. Методику розрахунку та оцінки масо-зростових показників, визначення конституційного типу та гармонійності статусу.
10. Методи корекції харчового статусу.
11. Зв'язок харчового та психологічного статусу організму.
12. Психологічні розлади, які можуть призвести до порушень харчового статусу організму.

3.3. Практичні завдання для виконання СРС.

Під час виконання самостійної роботи доцільно користуватись методичними та довідковими матеріалами, наведеними у навчально-методичному посібнику для самостійної роботи студентів з гігієни харчування «Методика оцінки харчового статусу людини та адекватності індивідуального харчування».

1. Самостійне обстеження та оцінка показників харчового статусу (вітамінно, мікро- та макроелементного, білкового, жирового, вуглеводного, визначення масо-зростових показників, конституційного типу) з використанням методики обстеження харчового статусу (розділ І).”Учбово методичний посібник з курсу гігієни харчування за темою “Методика оцінки харчового статусу людини та адекватності індивідуального харчування” для самостійної роботи студентів(і критеріїв її оцінки) додатки 2-10 того ж посібника. Результати обстеження заносять в протокольний зошит кожного студента у формі карти - анкети обстеження харчового статусу організму.(додаток 1).

2. Оцінити харчовий статус обстежуваного і визначитись у напрямку подальшого обстеження з метою виявлення причини порушення харчового статусу.

Рекомендації по практичному виконанню СРС.

Завдання 1. Вивчення індивідуального харчового статусу організму

Під **харчовим статусом** розуміють фізіологічний стан організму, обумовлений його харчуванням. Харчовий статус визначають: співвідношенням маси тіла з віком, статтю, конституцією людини, біохімічні показники обміну речовин, наявність ознак аліментарних та аліментарно обумовлених розладів і захворювань.

Вивчення харчового статусу людини чи організованого колективу з однаковим фізичним, емоційним навантаженням та загальним харчуванням дозволяє об'єктивно оцінити це харчування і своєчасно виявити аліментарно обумовлені порушення здоров'я та захворювання (енергетично-білкову, вітамінну, макро-, мікроелементну недостатність та ін.). А тому поряд з визначенням енерговитрат та повноцінності добового раціону оцінка харчового статусу є одним з перших і основних методів медичного контролю за харчуванням різних статево-вікових та соціально-професійних груп населення.

В класифікації харчового статусу виділяють кілька категорій:

1. Оптимальний, коли цей фізіологічний стан і маса тіла відповідають зросту, віку, статі, важкості, інтенсивності та напруженості виконуваної роботи;

2. Надлишковий, обумовлений спадковою схильністю, переїданням, недостатніми фізичними навантаженнями, супроводжується збільшенням маси тіла, ожирінням, яке буває чотирьох ступенів (I – жировідкладення на 15-20% більше нормальної маси тіла; II – на 30-49%; III – на 50-99%; IV – на 100% і більше);

3. Недостатній, коли маса тіла відстає від віку, зросту, - обумовлений недоїданням (кількісним і якісним), важкою та інтенсивною фізичною працею, психоемоційним напруженням тощо. Крім наведених вище професор П.Е.Калмиков (С.-Птб., РФ) виділяє ще такі категорії харчового статусу:

4. Передхворобливий (преморбідний), обумовлений, крім названого вище, тими чи іншими порушеннями фізіологічного стану організму, або вираженими дефектами в раціоні (енергетична, білкова, жирова, вітамінна, макро-, мікроелементна недостатність);

5. Хворобливий – похудіння, обумовлене тією чи іншою хворобою, голодуванням (сильними дефектами в раціоні – кількісними і якісними). Голодування може проявлятися в двох формах – кахексії (сильне похудіння, маразм), набряковій (квашіоркор), обумовленій у першу чергу відсутністю в раціоні білків. Вітамінне голодування – у авітамінозах (цинга, бері-бері, рахіт та інших), дефіцити інших нутрієнтів – у відповідних видах патології.

Вивчення харчового статусу людини чи однорідного за режимом праці та харчуванням колективу проводиться за цілим комплексом показників - суб'єктивних (анкети, опитування) та об'єктивних.

Анкетно-опитувальні дані повинні включати інформацію про:

- паспортні дані, стать, вік, професію;

- шкідливі звички (паління, вживання алкоголю, наркотиків);

- умови праці (вид трудової діяльності, важкість та напруженість праці, характер і вираженість професійних шкідливостей – фізичних, хімічних, біологічних, перенапруження окремих органів і систем);
- умови побуту, ступінь та якість комунального обслуговування, заняття фізичною культурою, спортом (вид, регулярність заняття), економічні можливості сім'ї чи організованого колективу;
- характер харчування за одну-три доби: кількість прийомів їжі, години і місце прийому, перелік страв, продуктів, їх маса, якість кулінарної обробки та інших.

Серед об'єктивних показників найбільш інформативними і важливими є:

1. Соматоскопічні: огляд тіла людини чи (вибірково) групи людей досліджуваного колективу дозволяє виявити цілий ряд ознак, які кількісно і якісно характеризують їх харчування.

При загальному огляді тіла визначають конституційний тип (нормо-, гіпо-, гіперстенік), гармонійність статури, деформації скелета, ребер, пласкостопість, викривлення ніг (як ознаки перенесеного рахіту), вродованість (норма, худоба, ожиріння), блідість, синюшність шкіри, слизових оболонок, нігтів, їх деформації, ломкість як ознак білкової, вітамінної, мікроелементної недостатності в харчуванні. При огляді слизових оболонок очей можна виявити ксероз, керато-маляцію, блефарит, кон'юнктивіт, світлобоязнь як ознак гіповітамінозу А та інші.

2. Соматометричні: вимірювання довжини, маси тіла, обводу грудної клітки, плеча, попереку, таза, стегна, товщини шкіряно-жирової складки (під нижнім кутом лопатки, на задній стороні середини плеча, на боковій поверхні грудної клітки, живота).

На підставі цих вимірювань розраховують масово-ростові показники:

2.1. Індекс Брока – нормальна маса тіла (МТ) в кг дорівнює зросту (ЗР) в см мінус 100 (105 або 110):

у чоловіків: при зрості 155-165 см	$MT = ZP - 100$
при зрості 166-175 см	$MT = ZP - 105$
при зрості більше 175 см	$MT = ZP - 110$

У жінок у всіх випадках маса тіла повинна бути менша на 5 % , ніж у чоловіків.

2.2. Масово-ростовий індекс Кетле – біомасіндекс (ВМІ) розраховують за формулою: $VMI = \frac{MT}{ZP^2}$,

де: МТ – маса тіла, кг; ЗР – зріст, м.

Оцінка стану харчування за величиною ВМІ, згідно рекомендацій ВООЗ приведена в таблиці 1.

Таблиця 1.

Оцінка стану харчування за біомасіндексом (ВМІ)

Біомас-індекс Кетле		Оцінка стану харчування
Жінки	Чоловіки	
< 16	< 16	Гіпотрофія III ст.
16–17,99	16–16,99	Гіпотрофія II ст.
18–20	17–18,49	Гіпотрофія I ст.
20,1–24,99	18,5–23,8	Діапазон коливання при адекватному харчуванні
22,0	20,8	Оптимальна середня величина адекватного харчування
25–29,99	23,9–28,5	Ожиріння I ст.
30–39,99	28,6–38,99	Ожиріння II ст.
>40	>39	Ожиріння III ст.

2.3. Конституційний тип визначають вимірюванням кута, утвореного реберними дугами з вершиною на кінці мечовидного відростка груднини. Оцінка результатів: кут 90° – нормостенічний тип; гострий ($<90^{\circ}$) – астеничний тип; тупий ($>90^{\circ}$) – гіперстенічний тип.

2.4. Гармонійність статури визначають за формулою: $ГС = \frac{А}{ЗР} \cdot 100$,

де: ГС – гармонійність статури, %

А – обвід грудної клітки в паузі, см

ЗР – зріст, см

Оцінка результатів: ГС в межах 50-55% - гармонійна;

ГС < 50% - дисгармонійна, слабкий розвиток;

ГС > 55% - дисгармонійна, надлишковий розвиток.

2.5. Відносна кількість жирового компоненту маси тіла по сумі чотирьох шкірно-жирових складок, названих вище, п.2. (вибірково) (табл. 2).

Таблиця 2

Товщина жирових складок як показник ступеню ожиріння

Сумарна товщина складок, мм	Кількість жиру, %	
	у чоловіків	у жінок
20 – 30	6,7 – 12,0	9,2 – 15,0
50 – 60	18,0 – 20,2	22,0 – 24,6
90 – 100	25,0 – 26,2	30,3 – 31,8
130 – 150	29,4 – 31,1	35,4 – 37,4
180 – 200	33,2 – 34,5	40,0 – 41,5

3. Фізіометричні показники харчового статусу. Енергетичну та пластичну повноцінність харчування оцінюють визначенням мускульної сили (ручна, станова динамометрія, ергометрія), реституцією пульсу та дихання після фізичних навантажень, показниками, що характеризують стомлюваність, - треметрія, хронорефлексометрія, пошук чисел тощо (детально розглядаються у розділі “Гігієна праці”).

Забезпеченість організму вітамінами оцінюють рядом функціональних проб – резистентність капілярів, адаптометрія та інші (розглядаються на наступному занятті).

4. Клінічні показники – визначення симптомів хвороб аліментарного походження (гастритів, виразок шлунку, 12-палої кишки, захворювань печінки, жовчного міхура, подагри, гіпо-, авітамінозів тощо).

5. Біохімічні показники – гематологічні, урологічні та інші показники харчового статусу.

6. Харчовий статус індивіда чи однорідного за режимом праці і харчуванням колективу може бути вивчений та оцінений також шляхом порівняння енерговитрат організму, обумовлених важкістю, напруженістю виконуваної роботи та розрахованих на їх основі потреб у харчових речовинах і розрахунками, чи лабораторними дослідженнями кількості та якості компонентів добового харчового раціону, що буде розглядатися на наступних заняттях.

Результати обстеження харчового статусу впишіть в карту-анкету.

КАРТА-АНКЕТА ОБСТЕЖЕННЯ ХАРЧОВОГО СТАТУСУ ОРГАНІЗМУ

Дата заповнення анкети.

I. Паспортні дані

1. Прізвище, ім'я, по батькові _____
2. Стать _____ 3. Вік _____
4. Професія _____ 5. Стаж _____
6. Час роботи _____

II. Умови праці та побуту

1. Характер трудової діяльності, переважно розумова праця, легкий фізичний труд, середній ступінь, важкості праці, важкий чи особливо важкий фізичний труд (підкреслити).
2. Шкідливі виробничі фактори (вказати) _____
3. Додаткові заняття: спортом, робота на присадибній ділянці та інше (вказати які, як часто, тривалість) _____

III. Результати визначення харчового статусу.

3.1. Результати зовнішнього огляду:

- Зовнішній вигляд _____
- Статура _____
- Конституція _____
- Стан та вигляд шкіри _____ , _____
- Очі _____
- Губи _____
- Язик _____
- Ясна _____
- Волосся _____
- Нігті _____
- М'язова та кісткова система _____

3.2. Результати обстеження:

- Органи травлення _____
- Серцево-судинна система _____
- Нервова система _____

3.3. Результати визначення антропометричних показників

- Зріст, см _____
- Маса тіла (фактична), кг _____
- Розрахункова нормальна маса тіла, кг Біомас-індекс _____
- Кетле _____

3.4. _____ Результати визначення
жирового компоненту маси тіла.
Товщина шкіряної складки, см _____
На спині, в області трицепсу
На грудях _____
На животі _____
Сума _____
Відносна кількість жирового компоненту маси тіла

3.5. Результати визначення стану скелету та розвитку м'язе-
вої системи:

Результати огляду та обстеження _____

Показник окружності м'язів плеча _____

4. Попередній висновок (за результатами оцінки харчового статусу).

5. Рекомендації (вказати які додаткові дослідження необхідно провести для диференційної діагностики визначених порушень).

6. Результати лабораторних досліджень.

Висновок

Завдання 2. Оцініть індивідуальний харчовий статус і зробіть рекомендації щодо необхідності визначення причин його порушення та спрямованої корекції.

Література.

Основна:

1. Гігієна харчування з основами нутріціології: Підручник.- у 2кн.1.,За ред.проф.В.І. Ципріяна.- К,:Медицина,2007, 528 с.

2. Гігієна та екологія людини: Підручник за ред. проф.В.І. Ципріяна.- К,:Медицина,2007.

3. Учбово – методичний посібник для самостійної роботи студентів з курсу гігієни харчування за темою “Методика оцінки харчового статусу людини та адекватності індивідуального харчування ”, Київ,1999,розділ І, додатки 1,2,3,4,5,6,7,8.

Додаткова:

1. В.Л. Смолянський. Алиментарные заболевания. М., Медицина.

2. Питание в профилактической медицине./Под ред. Г.Х. Витона и Дж.М. Бегона/, ВОЗ, Женева, 1978,593с.

3. Ю.В.Хмелевский, О.К.Усатенко. Основные биохимические константы человека в норме и при патологии, Киев, “Здоровья” 1984,118с.