

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Донецький національний університет
економіки і торгівлі
імені Михайла Туган-Барановського

Кафедра технології у ресторанному господарстві та готельної і
ресторанної справи

О.О. Сімакова, В.О. Глушко

**МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЙ
ДО ВИВЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ**

ФІЗІОЛОГІЯ, ГІГІЄНА ТА САНІТАРІЯ

Кривий Ріг
2017

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Донецький національний університет
економіки і торгівлі
імені Михайла Туган-Барановського

Кафедра технології у ресторанному господарстві та готельної і
ресторанної справи

О.О. Сімакова, В.О. Глушко

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЙ ДО ВИВЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ

ФІЗІОЛОГІЯ, ГІГІЄНА ТА САНІТАРІЯ

Галузь знань: 18 «Виробництво та технології»
Спеціальність: 181 «Харчові технології»
Ступінь: бакалавр

Затверджено на засіданні
кафедри технології у ресторанному
господарстві та готельної і
ресторанної справи
Протокол № _____
від “ ____ ” _____ 2017 р.

Схвалено навчально-методичною
радою ДонНУЕТ
Протокол № _____
від “ ____ ” _____ 2017 р.

Кривий Ріг
2017

УДК 613. 2 (076.5)
ББК 51. 230 я 73
С37

Рецензенти:

Д.П. Шапран, кандидат філологічних наук, доцент
Ю. А. Горайнова, кандидат технічних наук, доцент

Сімакова О.О.

С37 Фізіологія, гігієна та санітарія [Текст] : методичні рекомендації до вивчення дисципліни для студ. спец. 181 «Харчові технології», ступінь бакалавр / М-во освіти і науки України, Донец. нац. ун-т економіки і торгівлі ім. М. Туган-Барановського, каф. технології в ресторанному господарстві та готельної і ресторанної справи; О.О. Сімакова, В.О. Глушко – Кривий Ріг: ДонНУЕТ, 2017. – 14 с

Методичні вказівки складені відповідно до тематики проведення практичних занять, які узгоджені з робочою навчальною програмою курсу. Методичні вказівки містять завдання для виконання контрольних робіт з підготовки студентів спеціальності 181 «Харчові технології» денної та заочної форм навчання з дисципліни «Фізіологія, гігієна та санітарія»

УДК 613. 2 (076.5)
ББК 51. 230 я 73

© Сімакова О.О., Глушко В.О., 2017
© Донецький національний
університет економіки й торгівлі
імені Михайла Туган-Барановського,

Кривий Ріг
2017

ЗМІСТ

ПЕРЕДМОВА	5
Предмет і завдання курсу "Фізіологія, гігієна та санітарія"	6
Завдання і консультація щодо виконання контрольної роботи	8
Питання контрольних робіт	10
СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ.....	13

ПЕРЕДМОВА

Одним з найважливіших факторів навколишнього середовища, що впливає на організм людини, є його харчування. Максимальне використання їжі, як найбільш потужного фактора навколишнього середовища, сприяє поліпшенню показників його здоров'я. При організації харчування людини необхідно керуватися науково обґрунтованою теорією. Таке харчування називають раціональним або збалансованим. Відповідно до теорії збалансованого харчування забезпечення нормальної життєдіяльності людини можливо не тільки за умови постачання організму необхідною кількістю енергії, але при дотриманні досить строгих взаємин між численними факторами харчування. Концепція збалансованого (раціонального) харчування є стрижнем науки про харчування. Вона покладена в основу державної політики в області харчування населення України, розробку норм фізіологічних потреб в енергії й основних харчових речовинах.

Порушення принципів раціонального харчування може викликати хворобливий стан організму, що виникає в основному від недоліку або надлишку енергії, що надходить разом з їжею, або харчових речовин. Залежно від ступеня й тривалості цих порушень розлади організму можуть виражатися по-різному.

У дійсних методичних вказівках наведені завдання для контрольних робіт та підготовки студентів спеціальності 181 «Харчові технології» денної та заочної форм навчання з дисципліни «Фізіологія, гігієна та санітарія».

Основною метою виконання контрольних робіт за курсом «Фізіологія, гігієна та санітарія» є вивчення й закріплення знань студентів, основних вимог, які запропоновані до організації раціонального харчування людини.

Предмет і завдання курсу "Фізіологія, гігієна та санітарія"

Фізіологія (від грец. Physis - природа і logos - вчення) - наука про природу, про суть життєвих процесів. Вона вивчає життєдіяльність організму і окремих його частин: клітин, тканин, органів, систем. Основним об'єктом (предметом) вивчення фізіології, як і ряду інших біологічних дисциплін, є вивчення живого організму.

Фізіологія **вивчає** процеси, які протікають в організмі, починаючи з найпростіших, примітивних функцій - дратівливості живого організму до найвищих проявів життя живого організму - його взаємодії з навколишнім середовищем.

Завдання фізіології полягає у вивченні фізіологічних систем, органів, клітин і окремих клітинних структур, механізмів їх регуляції і закономірностей життєдіяльності організму у взаємодії його з навколишнім середовищем.

У кожному організмі незалежно від того, чи є він одноклітинним або багатоклітинним, протікають різні фізіологічні процеси і ці процеси ускладнюються в міру розвитку органічного світу. Для протікання в живому організмі різних фізіологічних функцій йому постійно необхідні джерела енергії і поживних речовин. Людина є самим високоорганізованим живою істотою, і функції його організму якісно відрізняються від фізіологічних функцій тваринного організму. Як і будь-якому живому організму, людині також необхідні джерела енергії і поживних речовин, які доставляються в організм з продуктами харчування. Тому для фахівця, який працює в області харчування, необхідно знати як їжа, її склад, властивості та інші якості впливають на організм людини. Ці питання є **предметом** вивчення фізіології харчування людини. Так як однієї з найважливіших завдань організації харчування людини є збереження і зміцнення його здоров'я, то фізіологія харчування тісно пов'язана із профілактичною медичною наукою гігієною харчування.

Гігієна - основна профілактична наука в медицині. Вона узагальнює дані різних дисциплін в області профілактики, інтегрує знання про комплексний вплив навколишнього середовища на здоров'я людини, розробляє принципи і системи профілактичних заходів.

Термін гігієна походить від грецького - higienos, що означає "цілющий, що приносить здоров'я". Гігієна - наука про збереження та зміцнення громадського та індивідуального здоров'я шляхом розробки профілактичних заходів.

Гігієна вивчає вплив різних чинників зовнішнього середовища на організм людини і на підставі цих досліджень розробляє заходи щодо попередження захворювань. Гігієна є дуже складною, різнобічною наукою, яка охоплює всі сторони життя і діяльності людини, які в сучасному суспільстві безперервно розвиваються і ускладнюються. Так як вплив факторів зовнішнього середовища, узятих ізольовано, не є визначальним і залежить також від соціально-економічних умов життя суспільства, гігієнічна наука оцінює їх вплив з соціально-гігієнічних позицій.

В даний час в Україні і за кордоном великий розвиток отримала гігієна харчування, або наука про харчування - *нутриціології* (від латинського nutritio - харчування).

Гігієна харчування вивчає і розробляє проблеми раціонального харчування та заходи щодо забезпечення нешкідливості харчових речовин. Гігієна харчування включає основні положення фізіології і біохімії харчування, вітамінології і епідеміології, біології та інших наукових дисциплінах мають відношення до проблем харчування.

Сучасна наука про харчування, незважаючи на різноманіття досліджуваних і вирішуваних нею питань, може бути представлена *у вигляді двох основних частин:*

1. **наука про раціональне харчування**, що розробляє проблему кількісної та якісної повноцінності харчування для різних вікових та професійних груп населення, а також вивчає харчові та біологічні властивості харчових продуктів тваринного, рослинного і штучного походження;

2. **наука про санітарну охорону харчових ресурсів** і забезпеченні нешкідливості харчових продуктів і готової їжі.

Характеризуючи взаємозв'язок фізіології і гігієни харчування, очевидно, що **фізіологія харчування** - це складова частина гігієни харчування, яка вивчає сучасні уявлення про фізіологічні потреби організму людини в основних харчових речовинах і енергії і процеси, що відбуваються при споживанні їжі з метою вирішення проблеми раціонального харчування населення.

Завдання курсу «Фізіологія, гігієна та санітарія» полягає в тому, щоб зрозуміти роботу складної машини людського організму, пов'язаної з дією їжі, визначити значення для людини складових компонентів їжі, зрозуміти, як вони змінюються і взаємодіють в організмі і яким чином вони впливають на загальну роботу організму людини в цілому. Ці питання необхідно вивчати для вирішення загальної проблеми фізіології і гігієни харчування - раціоналізація харчування різних вікових і професійних груп населення.

Завдання і консультація щодо виконання контрольної роботи

При вивченні курсу "Фізіологія, гігієна та санітарія" студенти виконують контрольну роботу, яка включає три теоретичних питання одну контрольну задачу. Контрольна завдання виконується під час проведення лабораторно-екзаменаційної сесії. Завдання для виконання контрольної завдання вказані нижче.

Контрольна робота виконується в звичайному зошиті (об'ємом 18 стор.), Кожен відповідь відділяється 4-5 рядками для зауважень рецензента. Перед відповіддю пишеться повна формулювання питання, а в кінці відповіді літературні джерела, за якими вивчався дане питання. Не дозволяється викладати відповіді дослівним текстом використаної літератури.

При підготовці до іспиту використовується та ж література, яка рекомендована для виконання контрольної роботи, а також перелік питань, наведених нижче.

Варіанти завдань вибираються за першою літерою прізвища студента і представлені нижче.

ВАРІАНТИ

Завдань з виконання контрольної роботи студентів з курсу «Гігієна і санітарія в галузі» на 2017-2018 навч. рік

Перша літера прізвища студента	Порядковий номер питання контрольної роботи			
	1	2	3	4*
А	1	39	95	
Б	2	38	94	
В	3	37	93	
Г	4	36	92	
Д	5	35	91	
Е	6	34	90	
Е	7	40	89	
Ж	8	41	88	
З	9	42	87	
И	10	43	86	
К	11	44	85	
Л	12	45	84	
М	13	46	83	
Н	14	47	82	
О	15	48	81	
П	16	49	80	
Р	17	50	79	
С	18	51	78	
Т	19	52	77	
У	20	53	76	
Ф	21	54	75	
Х	22	55	74	
Ц	23	56	73	
Ч	24	57	72	
Ш	25	58	71	
Щ	26	59	70	
Э	27	60	69	
Ю	28	61	68	
Я	29	62	67	

***Примітка: № варіанту завдання (4-е питання) видається в період лабораторно-екзаменаційної сесії.**

ПИТАННЯ КОНТРОЛЬНИХ РОБІТ

1. Навколишнє середовище та її вплив на організм людини.
2. Вплив харчування на стан здоров'я людини.
3. Значення харчових речовин у життєдіяльності людини.
4. Предмет і завдання курсу "Фізіологія, гігієна та санітарія".
5. Роль вітчизняних і зарубіжних вчених у розвитку науки про харчування.
6. Принцип формування функціональних систем організму людини.
7. Регуляція процесів життєдіяльності організму.
8. Сутність і значення травлення.
9. Основні функції органів травного апарату в організмі.
10. Будова та функції органів ротової порожнини, глотки і стравоходу.
11. Регуляція процесів травлення в організмі.
12. Будова тонкого і товстого кишечника.
13. Роль печінки в травленні.
14. Роль підшлункової залози в травленні.
15. Склад і значення слини в травленні.
16. Основні функції слини в травленні.
17. Вплив харчового раціону на якість і кількість слини, що виділяється.
18. Регуляція процесу слиновиділення.
19. Будова і функції шлунка.
20. Залози шлунка і їх функції в травленні.
21. Травлення їжі в шлунку.
22. Регуляція секреції шлункового соку.
23. Вплив харчового раціону на інтенсивність секреції шлункового соку.
24. Механізм регуляції переходу харчової кашки зі шлунка в дванадцятипалу кишку.
25. Склад, властивості і значення соку підшлункової залози.
26. Склад, властивості і значення в травленні кишкового соку.
27. Характеристика порожнинного і пристінкового травлення.
28. Види рухів кишечника і їх характеристика.
29. Механізм регуляції руху кишечника.
30. Значення в травленні товстого кишечника.
31. Роль мікрофлори товстого кишечника в травленні.
32. Вплив різного складу харчового раціону на діяльність товстого кишечника.
33. Всмоктування основних поживних речовин, води в травному каналі (по відділах).
34. Будова тонкого кишечника і його значення в процесі всмоктування кінцевих продуктів переварювання.
35. Всмоктування харчових речовин в тонкому кишечнику.
36. Засвоюваність і більш-менш прийнятний харчових речовин.
37. Біологічна роль білків в організмі.
38. Азотистий баланс в організмі.

39. Показники біологічної цінності білків.
40. Білкова недостатність і форми її прояву.
41. Обґрунтування потреби в білку для різних контингентів населення.
42. Три рівня білка в харчуванні. Обґрунтування потреби в білку для різних контингентів населення.
43. Шляхи вирішення білкової проблеми в харчуванні населення.
44. Біологічна роль жиру в організмі.
45. Джерела жиру. Перетворення жиру в організмі.
46. Характеристика форм вмісту жиру в організмі.
47. Біологічна цінність жиру.
48. Значення ПНЖК для організму.
49. Обґрунтування потреби в жирі для різних контингентів населення.
50. Роль вуглеводів у життєдіяльності організму.
51. Перетворення вуглеводів в організмі. Регуляція вуглеводного обміну.
52. Значення в харчуванні енергетичних вуглеводів і обґрунтування потреби в них для різних контингентів населення.
53. Обґрунтування потреби у вуглеводах для різних контингентів населення.
54. Значення клітковини і пектинових речовин для організму. Обґрунтування потреби в них для різних контингентів населення.
55. Функції вітамінів в організмі.
56. Причини виникнення вітамінної недостатності.
57. Форми прояви вітамінної недостатності.
58. Обґрунтування потреби в вітамінах для різних контингентів населення.
59. Зміст і роль води в організмі. Водно-сольовий обмін організму.
60. Біологічна роль мінеральних речовин в організмі.
61. Значення окремих мінеральних речовин в харчуванні (макроелементів).
62. Значення окремих мінеральних речовин в харчуванні (мікроелементів).
63. Роль мінеральних речовин у підтримці кислотно-лужної рівноваги в організмі.
64. Зміст мінеральних речовин в харчових продуктах і їх засвоюваність в організмі.
65. Умови, що впливають на енергетичні витрати організму.
66. Обмін речовин і енергії в організмі людини.
67. Характеристика основного обміну організму, сумарні енергетичні витрати організму.
68. Методи визначення енергетичних витрат і їх характеристика.
69. Фізіологічні норми енергетичної цінності раціонів для різних контингентів населення.
70. Захисні компоненти їжі і їх джерела.
71. Фактори, що впливають на потребу організму в енергії та поживних речовинах.

72. Поняття про раціональне харчування і основних його принципів.
73. Вимоги, що пред'являються до раціону харчування.
74. Вимоги, що пред'являються до режиму харчування і умов прийому їжі.
75. Формула збалансованого харчування. Збалансованість харчових речовин для різних контингентів населення.
76. Особливості життєдіяльності та фактори, що впливають на потребу в енергії та поживних речовинах для дітей дошкільного віку.
77. Особливості життєдіяльності та фактори, що впливають на потребу в енергії та поживних речовинах школярів і підлітків.
78. Процеси, що відбуваються в організмі при старінні і їх вплив на потребу організму в енергії та поживних речовинах.
79. Особливості харчування людей похилого віку.
80. Особливості харчування промислових робітників, в тому числі які працюють в "гарячих" цехах, в умовах впливу на організм шуму і вібрації.
81. Особливості лікувально-профілактичного харчування для осіб, робота яких пов'язана з особливо шкідливими умовами праці.
82. Особливості харчування сільськогосподарських робітників.
83. Особливості харчування працівників розумової праці.
84. Особливості харчування спортсменів і туристів.
85. Особливості харчування студентів.
86. Особливості харчування водіїв різних видів транспорту.
87. Загальні принципи дієтичного харчування.
88. Загальна характеристика дієт, застосовуваних в підприємствах ресторанного господарства.
89. Дієтичне харчування при виразковій хворобі шлунка і 12-палої кишки.
90. Дієтичне харчування при гастритах з недостатньою секрецією шлункового соку.
91. Дієтичне харчування при захворюваннях печінки і жовчних шляхів.
92. Характеристика і призначення дієти № 7/10.
93. Дієтичне харчування при цукровому діабеті.
94. Дієтичне харчування при туберкульозі легенів.
95. Особливості дієтичного харчування при ожирінні.

СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

Базова

1. Нелепа А.Є. Основи фізіології та гігієни харчування / А.Є. Нелепа, В.Д. Ванханен, Г.Ф. Коршунова. - Д. : ДонНУЕТ, 2008. - 296 с.

Допоміжна

1. Ванханен В.Д. Учение о питании: в 4 т. Т.3 / В.Д.Ванханен. - Д. : Донецщина, 2007. - 453 с.

2. Ванханен В.Д. Метаболическая терапия / В.Д. Ванханен, В.А. Марченко. - Д. : Санкт-Петербург, 2010. - 198 с.

3. Капрельянц Л.В. Функціональні продукти / Л.В.Капрельянц. - О. : ПКФ"Друк", 2003. -368с.

4. Казьмин В.Д. Раздельное питание / В.Д.Казьмин. – Р. : Прф-Пресс, 1998. -512с.

Методичне забезпечення

1. Нелепа А.Є. Основи фізіології та гігієни харчування. Таблиці хімічного складу харчових продуктів, готових страв і кулінарних виробів / А.Є. Нелепа, О.О. Сімакова. – Д. : ДонНУЕТ, 2010. – 60 с.

2. Нелепа А.Є. Основи фізіології та гігієни харчування. Методичні вказівки до виконання ІЗС «Визначення потреби в харчуванні та оцінка її адекватності фактичному стану харчування різних контингентів населення» / А.Є. Нелепа, О.О. Сімакова. – Д. : ДонНУЕТ, 2010. – 55 с.

Інформаційні ресурси

1. Основы физиологии и гигиены питания [Електронний рерурс] / Режим доступу: // <http://www.kodges.ru/107976-osnovy...>

2. Основы физиологии и гигиены питания [Електронний рерурс] / Режим доступу: // <http://www/academia-moscow/ru/.../fr...>

Навчальне видання

Сімакова Ольга Олександрівна
Глушко Вікторія Олексіївна

Кафедра технології в ресторанному господарстві
та готельної і ресторанної справи

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ
ДО ВИВЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ
ФІЗІОЛОГІЯ, ГІГІЄНА ТА САНІТАРІЯ

Формат 60×14/8. Ум.др. арк. 1,5

Донецький національний університет
економіки і торгівлі імені
Михайла Туган - Барановського
50042, Дніпропетровська обл.,
м. Кривий Ріг, вул. Курчатова, 13.
Свідоцтво суб'єкта видавничої
справи ДК № 4929 від 07.07.2015 р.