

Міністерство освіти і науки України
Національний педагогічний університет імені М.П. Драгоманова

«ЗАТВЕРДЖЕНО»
на засіданні Вченої ради
Інженерно-педагогічного
інституту

“ 29 листопада 2015 р.

Протокол № 39
Директор Інституту
професор Корець М. С.

Корець

ПРОГРАМА
вибіркової навчальної дисципліни
(за вибором університету)
ОСНОВИ ФІЗІОЛОГІЇ ТА ГІГІЄНИ ХАРЧУВАННЯ

освітнього рівня бакалавр
галузі знань 0101 Педагогічна освіта
напряму підготовки 6.010104 Професійна освіта
(за профілем "Готельно-ресторанна справа")
Шифр за навчальним планом ВПП 4.1.9

Київ
2016 рік

УДК 612.3+613.2](073)
ББК 51.230р30-211
О 75

Розробники програми:

Зубар Надія Миколаївна, кандидат технічних наук, доцент, професор кафедри промислової інженерії та сервісу Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова

Рецензенти:

Ісаєнко Володимир Миколайович, доктор біологічних наук, професор, академік АНВШ України, завідувач кафедри освіти дорослих, директор інституту перепідготовки та підвищення кваліфікації НПУ імені М. П. Драгоманова.

Романюк Василь Васильович, кандидат біологічних наук, доцент Інституту біології, хімії та біоресурсів Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича;

УДК 612.3+613.2](073)
ББК 51.230р30-211
© Видавництво НПУ імені М. П. Драгоманова, 2016
© Зубар Н. М., 2016

I. Пояснювальна записка

Програма вибіркової навчальної дисципліни «Основи фізіології та гігієни харчування» складена відповідно до освітньо-професійної програми підготовки фахівців освітнього рівня бакалавр, галузі знань 0101 Педагогічна освіта, спеціальності 6.010104 Професійна освіта.

Предмет вивчення навчальної дисципліни - закономірності перетворення нутрієнтів їжі в організмі людини на енергію і структури тіла та вплив їх на стан здоров'я.

Міждисциплінарні зв'язки: Вивчення навчальної дисципліни «Основи фізіології та гігієни харчування» базується на знаннях, які студенти отримали після вивчення дисциплін циклу математичної, природничо-наукової підготовки: неорганічної хімії, фізики, екології. Найбільшою мірою дисципліна спирається на теоретичні знання і практичні навички, сформовані при вивченні дисциплін професійної та практичної підготовки: «Безпека життєдіяльності», «Стандартизація, сертифікація та метрологія та», «Товарознавство».

Знання, отримані при вивченні дисципліни, можуть бути використані у процесі вивчення дисциплін «Технологія продукції ресторанного господарства», «Організація ресторанного господарства», «Проектування об'єктів готельно-ресторанного господарства з основами САПР» та написання курсових і кваліфікаційних робіт.

Мета і завдання навчальної дисципліни

Метою викладання навчальної дисципліни «Основи фізіології та гігієни харчування» є формування у майбутніх педагогів професійного навчання системи знань, умінь і навичок з організації раціонального, лікувально-профілактичного та дієтичного харчування різних груп населення у відповідності до стану організму за конкретних умов існування.

Основними завданнями вивчення дисципліни «Основи фізіології та гігієни харчування» є вивчення фізіологічних закономірностей перетворення в організмі людини харчових речовин їжі на енергію та структури тіла, впливу характеру харчування на стан здоров'я, оптимальних потреб людини в

харчових речовинах і енергії у відповідності до стану організму за конкретних умов існування та здійснення державного санітарного нагляду з метою попередження та зниження аліментарних хвороб інфекційної і неінфекційної природи.

Основні результати навчання і компетентності згідно з вимогами освітньо-професійної програми:

№ з/п	Результати навчання	Компетентності
1.	<p><i>Знати</i> вплив на здоров'я людини харчування; фізіологічне значення білків, жирів, вуглеводів, мінеральних речовин, вітамінів в харчуванні людини та надлишку і дефіциту їх у раціонах харчування;</p> <p><i>Вміти</i> навчити науково обґрунтувати та розробляти практичні рекомендації з раціонального, лікувально-профілактичного та дієтичного харчування різних груп населення, а також здорового способу життя населення.</p>	<p>Життя- та здоров'язберігаюча: здатність організувати й регулювати здоров'язберігаючу діяльність, спрямовану на збереження фізичного, соціального, психічного та духовного здоров'я свого та оточення</p>
2.	<p><i>Знати</i> будову і основні функції фізіологічних систем організму, закономірності перетворення нутрієнтів їжі в організмі людини на енергію і структури тіла та вплив їх на стан здоров'я.</p> <p><i>Вміти</i> визначати оптимальні потреби людини в харчових речовинах і енергії у відповідності до стану організму за конкретних умов існування.</p>	<p>Виробнича компетентність педагога: здатність організовувати навчально-виробничий процес на основі відповідних нормативно-правових документів, науково обґрунтованих рекомендацій, положень та знань з технології та організації виробництва, технологічного обладнання, правил його експлуатації і норм санітарії, охорони праці, техніки безпеки, протипожежного захисту тощо; сприяння цілісному поєднанню професійного навчання з виробничою працею.</p>
3.	<p><i>Знати</i> фізіологічну характеристику продуктів харчування та їх компонентів; фізіологічні основи раціонального, превентивного, лікувально-профілактичного та дієтичного харчування.</p> <p><i>Вміти</i> науково обґрунтовувати і керувати технологічними процесами з метою виробництва високоякісної кулінарної продукції та готельно-ресторанних послуг.</p>	<p>Виробничо-технологічна галузева компетентність: здатність науково обґрунтувати і оптимізувати технологічні процеси виробництва кулінарної, кондитерської продукції та надання готельно-ресторанних послуг з визначеними властивостями і якістю, управляючи асортиментом та якістю продовольчих товарів і предметів матеріально-технічного забезпечення в закладах готельно-ресторанного господарства.</p>

II. Обсяг навчальної дисципліни

На вивчення навчальної дисципліни «Основи фізіології та гігієни харчування» відводиться 3 кредити ЄКТС 108 годин.

III. Зміст навчальної дисципліни за модулями і темами

Модуль I. Фізіолого-гігієнічна роль нутрієнтів

Тема 1.1. Харчування людини як медико-біологічна та соціально-економічна проблеми

Актуальні проблеми поліпшення структури харчування та здоров'я населення. Хвороби, спричинені неправильним харчуванням, «хвороби цивілізації». Основні принципи і напрями державної політики в галузі здорового харчування.

Значення харчових речовин у життєдіяльності людини. Функції їжі та фактори їх забезпечення. Біологічна дія їжі та різновиди харчування. Альтернативні види харчування. Внесок вітчизняних та закордонних вчених у розвиток науки про харчування. Предмет і завдання дисципліни «Основи фізіології та гігієни харчування» та зв'язок її з іншими дисциплінами. Роль харчової промисловості у впровадженні наукових основ раціонального харчування.

Тема 1.2. Фізіологія процесів травлення

Значення травлення у життєдіяльності організму. Особливості будови системи травлення. Загальні закономірності процесів травлення.

Вплив продуктів і технологічних факторів на секрецію шлунково-кишкових соків, тривалість перебування їжі у шлунково-кишковому тракті та створення відчуття ситості.

Засвоюваність їжі, фактори, що впливають на ступінь засвоюваності. Засвоєння білків і жирів із продуктів тваринного і рослинного походження. Фізіологічні захисні бар'єри органів травлення. Неприятлива дія на органи травлення порушень характеру харчування і шкідливих звичок.

Тема 1.3. Вплив харчування на фізіологічні функції організму людини

Будова і функції центральної і периферичної нервової системи. Основні властивостями нервової системи є провідність, збудження і гальмування. Поняття рефлекторної дуги, види рефлексів.

Гуморальна система регуляції, фізіологічна роль гормонів та гістогормонів. Роль харчування в нейрогуморальних процесах.

Склад і функції крові, значення лімфообігу. Зсідання крові, роль кальцію у цьому процесі.

Імунітет, види, типи та його форми. Імунні реакції організму.

Будова серцево-судинної системи, характеристика великого і малого кровообігу.

Роль харчування у функціонуванні серцево-судинної системи. Фактори ризику серцево-судинних захворювань.

Тема 1.4. Фізіолого-гігієнічне значення білків та ліпідів

Фізіолого-гігієнічна роль білків у життєдіяльності. Наслідки надлишку та дефіциту споживання білків.

Поняття про азотисту рівновагу. Поняття про біологічну цінність білка. Критерії і методи оцінки якості білка в продуктах харчування. Біологічна цінність білків тваринного і рослинного походження. Джерела білка в харчуванні.

Наукові основи нормування білка. Безпечний і оптимальний рівні споживання білків. Норми фізіологічної потреби у білку для різних груп населення.

Шляху підвищення біологічної цінності раціонів харчування. Розробка продуктів харчування підвищеної біологічної цінності.

Роль жирів у життєдіяльності організму. Значення поліненасичених жирних кислот (ПНЖК), фосфоліпідів, стеринів і їхні джерела в харчуванні. Джерела жирів у продуктах харчування. Харчова цінність жирів тваринного і рослинного походження.

Норми жирів у харчуванні різних груп населення. Збалансованість харчових жирів у раціоні харчування. Неприятливий вплив на здоров'я людини

надлишкового споживання жирів і недоліку в раціоні рослинної олії. Шкідлива дія на здоров'я людини продуктів окислювання жирів.

Тема 1.5. Фізіолого-гігієнічне значення вуглеводів, вітамінів та мінеральних речовин

Класифікація вуглеводів. Джерела вуглеводів в харчуванні. Фізіолого-гігієнічне значення крохмалю і цукру в харчуванні. Регуляція вуглеводного обміну в організмі. Фізіолого-гігієнічне харчових волокон у життєдіяльності організму і їхні джерела в продуктах харчування.

Норми споживання вуглеводів у харчуванні різних груп населення. Збалансованість різних груп вуглеводів у раціоні. Неприятлива дія на організм надлишкового споживання цукру. Замінники цукру. Шляху збагачення продукції харчовими волокнами.

Класифікація мінеральних речовин. Фізіолого-гігієнічне значення мінеральних речовин у життєдіяльності організму. Значення окремих макроелементів (кальцій, магній, фосфор, натрій, калій, хлор, сірка) і мікроелементів (залізо, мідь, цинк, марганець, кобальт, йод, фтор і ін.). Фактори, що впливають на засвоєння мінеральних речовин. Фактори підвищення засвоєння кальцію.

Нормування мінеральних речовин у харчуванні різних груп населення. Збагачення раціонів йодом і фтором. Джерела в харчуванні окремих мінеральних елементів.

Фізіолого-гігієнічна роль води в організмі. Потреба людини у воді. Особливості питного режиму при роботі в гарячих цехах.

Класифікація вітамінів. Фізіолого-гігієнічне значення вітамінів у життєдіяльності організму, участь їх у фізіологічних функціях і біохімічних процесах. Поняття про фізіологічну потребу у вітамінах. Авітамінози і гіповітамінози, причини їхнього виникнення. Гіпервітамінози. Роль в організмі окремих водорозчинних і жиророзчинних вітамінів, їх норми у харчуванні та джерела.

Модуль 2. Фізіолого-гігієнічні основи харчування

Тема 2.1. Фізіолого-гігієнічні основи раціонального та адекватного харчування

Фізіологічні основи утворення енергії в організмі. Обмін речовин і енергії в організмі людини.

Поняття про раціональне та адекватне харчування. Фізіолого-гігієнічні вимоги до харчового раціону. Кількісна та якісна збалансованість харчового раціону. Норми фізіологічних потреб населення України в основних харчових речовинах та енергії. Фізіологічне обґрунтування поєднання продуктів при конструюванні рецептур та раціонів. Управління харчовою та біологічною цінністю кулінарної продукції.

Вимоги до режиму харчування та умов прийому їжі з урахуванням способу життя людини та її індивідуальних особливостей. Наукове обґрунтування оптимального режиму харчування та умов прийняття їжі.

Фізіолого-гігієнічні вимоги до складання меню для різних прийомів їжі, добового та двотижневого раціонів харчування.

Тема 2.2. Фізіолого-гігієнічні основи харчування різних вікових та професійних груп населення

Особливості раціонального харчування людей інтелектуальної праці, робітників середньої і важкої праці. Особливості харчування робітників, які працюють у гарячих цехах. Наслідки нераціонального харчування. Особливості організації харчування спортсменів, туристів, відпочиваючих у оздоровчих закладах.

Фізіологічні особливості організму дітей та підлітків. Раціональне харчування дітей, підлітків, студентів. Рекомендовані продукти і види кулінарної обробки. Наслідки неповноцінного харчування та порушень режиму харчування. Харчові продукти для дітей.

Фізіологічні процеси у організмі, що старіє. Особливості раціонального харчування людей літнього і похилого віку. Вимоги до продуктів та способів кулінарної обробки. Особливості харчування довгожителів. Заходи з профілактики передчасного старіння організму, поняття про геродієтику.

Фізіолого-гігієнічні основи лікувально-профілактичного харчування. Захисні компоненти їжі лікувально-профілактичного харчування. Продукти харчування спеціального призначення.

Тема 2.3. Фізіолого-гігієнічні основи лікувального харчування

Вплив характеру харчування на стан захворювань. Дієтичне харчування як складова частина комплексного лікування захворювань. Закони лікувального харчування. Фізіолого-гігієнічні основи побудови лікувальних дієт. Особливості режиму харчування. Значення в лікувальному харчуванні окремих нутрієнтів та продуктів харчування, роль методів технологічної обробки продуктів.

Причини виникнення, наслідки та завдання харчування при хворобах органів травлення, хворобах печінки, нирок та серцево-судинної системи, туберкульозі, ожирінні та цукровому діабеті. Дієтичні продукти промислового виробництва.

Тема 2.4. Фізіолого-гігієнічна характеристика основних продуктів харчування та їх компонентів

Лікувальні, фармакологічні, захисні, нейтралізуючі та профілактичні властивості продуктів харчування і фактори їх забезпечення. Негативний вплив надмірного споживання деяких харчових речовин. Забруднення харчових продуктів токсичними та радіоактивними речовинами.

Фізіолого-гігієнічне значення продуктів тваринного походження та використання їх у раціональному та дієтичному харчуванні. Показники доброякісності м'яса, риби, молока, яєць.

Фізіолого-гігієнічне значення продуктів рослинного походження та використання їх у раціональному і дієтичному харчуванні. Забруднення цих продуктів отрутами, мікроорганізмами, радіонуклідами. Показники доброякісності.

Вплив на організм людини напоїв, мінеральних вод. Фізіолого-гігієнічна оцінка мінеральної води, в т.ч. бутильованої.

IV. Засоби діагностики успішності навчання

Вхідний контроль проходить у письмовій формі і представляє собою набір тестових завдань, за допомогою яких здійснюється перевірка базових знань, необхідних для подальшого вивчення навчальної дисципліни «Основи фізіології та гігієни харчування»».

Контроль під час аудиторних занять, основними формами якого є усне опитування теоретичного матеріалу (допуск до лабораторно-практичних робіт), виконання та захист лабораторно-практичних робіт.

Контроль самостійної роботи студентів, основними видами якого є оцінювання підготовки до лабораторно-практичних робіт, опрацювання додаткових джерел інформації, оцінювання презентацій, ситуаційних завдань.

Вивчення кожного змістового модуля навчальної програми закінчується **модульною контрольною роботою**, яка представляє собою набір тестових завдань.

V. Форма підсумкового контролю успішності навчання

Підсумкова атестація з навчальної дисципліни «Основи фізіології та гігієни харчування» проводиться на завершальному етапі її вивчення у формі **заліку**.

VI. Інформаційні джерела для вивчення курсу

6.1. Нормативна література:

1. Закон України «Про захист прав споживачів». Відомості Верховної Ради України, 1991 р., № 30.
2. Медико-биологические требования и санитарные нормы качества продовольственного сырья и пищевых продуктов. М., 1990. - 185 с.

6.2. Основна література:

3. Гигиена и экология. Учебник: / Под ред. В. Г. Бардова. – Винница: Новая книга, 2006.
4. Зубар Н. М. Основи фізіології та гігієни харчування: Підручник з грифом МОН. – К.: Центр учбової літератури, 2010. – 336 с.

5. Зубар Н.М., Булгакова М.К., Руль Ю.І. Фізіологія харчування. Практикум: Навч. посіб. - К.: Центр учбової літератури, 2012. – 256 с.

6. Іванова О. В., Капліна Т. В. Санітарія та гігієна закладів ресторанного господарства: підручник / О. В. Іванова, Т. В. Капліна. – Суми: Університетська книга, 2014. – 399 с.

7. Нелепа А. Е. Основні фізіології и гігієни питания: учеб. пособие / А. Е. Нелепа, В. Д. Ванханен, А. Ф. Коршунова. - Донецк: ДонГУЗТ, 2006 – 327 с.

8. Нелепа А. Е., Ванханен В. Д. Физиолого-гигиенические основы организации рационального питания различных групп населения: учеб. пособие. - Донецк: ДонГУЗТ, 2004. - 151 с.

6.3. Допоміжна література:

9. Гігієна праці і виробнича санітарія: Підручник / І. І. Даценко, М. Б. Шегедин, Н. В. Москвяк, О. Ю. Назар. – К.: Здоров'я, 2002 . – 384 с.

10. Степанова И. В. Санитария и гигиена питания: Учеб. пос. - СПб Троицкий мост, 2010 – 224 с.

11. Строкова Л. В. Гігієна та санітарія: Підручник. – К.: Каравела, 2008.

6.4. Інформаційні ресурси:

1. Державний комітет статистики – <http://www.ukrstat.gov.ua>
2. Сайт професіоналов ресторанного бізнесу <http://www.restorator.com.ua>
3. Ресторанный помічник <http://www.restoran.ru>
4. Международный имиджевый каталог – <http://www.unisvit.com.ua>
5. Державна санітарно-епідеміологічна служба України <http://www.oblses-kiev.com.ua>
6. Хімічний склад продуктів харчування та автоматизований розрахунок хімічного складу страв <http://www.alvitan.com/foodtab/foodmain.pbp>

Навчальне видання

Зубар Надія Миколаївна

ПРОГРАМА
вибіркової навчальної дисципліни
(за вибором університету)
ОСНОВИ ФІЗІОЛОГІЇ ТА ГІГІЄНИ ХАРЧУВАННЯ

освітнього рівня бакалавр
галузі знань 0101 Педагогічна освіта
напряму підготовки 6.010104 Професійна освіта
(за профілем "Готельно-ресторанна справа")
Шифр за навчальним планом ВПП 4.1.9



Підписано до друку 12.05.2016 р. Формат 60x84/16.

Папір офісний. Гарнітура Times New Roman.

Ум. др. арк. 0,70. Обл.-вид. арк. 0,55

Тир. 100 прим. Зам. № 000.

Віддруковано з оригіналів.

Видавництво Національного педагогічного університету
імені М.П. Драгоманова. 01601, м. Київ-30, вул. Пирогова, 9
Свідоцтво про реєстрацію ДК № 1101 від 29.10.2002. (044) 234-75-87
Віддруковано в друкарні Національного педагогічного університету
імені М.П. Драгоманова (044) 239-30-26