

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ЕКОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

МЕТОДИЧНИХ ВКАЗІВКИ
по організації самостійної роботи студентів
з дисципліни
"Людина як споживач: екологічні аспекти"
Спеціальність "Екологія та охорона навколишнього середовища"
Спеціалізація „Екологія рекреаційного та курортного
господарства”

Затверджено
на засіданні методичної комісії
природоохоронного факультету
Протокол № _____ від _____

Одеса-2008

Методичні вказівки по організації самостійної роботи студентів до вивчення дисципліни «Людина як споживач: екологічні аспекти» для студентів спеціальності «Екологія і охорона навколишнього середовища» / Грабко Н.В. – Одеса: ОДЕКУ. 2008. – 20 с.

1 ЗАГАЛЬНА ЧАСТИНА

Дисципліна "Людина як споживач: екологічні аспекти" належить до професійно-орієнтовного циклу дисциплін та викладається для студентів, які навчаються за напрямом „Екологія”, за спеціальністю "Екологія та охорона навколишнього середовища", спеціалізація “Екологія рекреаційного та курортного господарства”.

Метою курсу є формування у студентів достатнього об`єму знань в галузі екологічних проблем, пов`язаних із споживанням людиною різноманітних видів товарів, та вмінь щодо оцінювання існуючих екологічних небезпек.

Після вивчення даної дисципліни студент повинен знати:

- визначення понять "товар", знати основні властивості споживчих товарів;
- основні стадії еколого-технологічного циклу товарів народного споживання;
- основні види дії, що може відчувати людина під час споживання;
- фізичні фактори, що впливають на людину в процесі споживання;
- хімічні фактори, що впливають на людину в процесі споживання;
- біологічні фактори, що впливають на людину в процесі споживання;
- соціальні фактори, що впливають на людину в процесі споживання;
- мати уявлення про основи забезпечення безпеки товарів та послуг.

Студент повинен вміти

давати екологічну оцінку товарів і рекомендації щодо можливих екологічних наслідків використання певних споживчих товарів у повсякденному житті людини:

Вивчення цієї дисципліни базується на знаннях, які студенти отримали під час вивчення таких дисциплін, як: „Фізика”, „Хімія з основами біогеохімії”, „Біологія”, ”Безпека життєдіяльності”, “Загальна екологія (та неоекологія)”, “Моніторинг навколишнього середовища”, "Техноекологія", "Екологія міських систем", "Екологія людини".

Список рекомендованої літератури

Основна література

1. Шаніна Т.П., Грабко Н.В. Людина як споживач: екологічні аспекти. Конспект лекцій. – Одеса: ОДЕКУ, 2008. – 100 с.

2. Некос А.Н., Праченко Т. А., Леонов А.Ю. Экология и проблемы безопасности товаров народного потребления. Учебное пособие. – Харьков: Издательство ХНУ, 2001. - 284 с.

Додаткова література

3. Инженерная экология и экологический менеджмент /М.В. Буторина, П.В. Воробьев, А.П. Дмитриева и др.: Под ред. Н.И. Иванова, И.М. Фадына. – М.: Логос, 2002. – 528 с.
4. Инженерная экология: Учебник / Под ред. Проф. В.Т. Медведева. – М.: Гардарики, 2002. – 687 с.
5. Хижняк М.І., Нагорна А.М. Здоров'я людини та екологія. – К.: Здоров'я, 1995. – 230 с.
6. Николаева М.А. Товароведение потребительских товаров. Теоретические основы: Учебник для вузов. – М.: Изд-во НОРМА, 1997. – 283с
7. Пономарьов П.Х., Сирохман І. В. Безпека харчових продуктів та продовольчої сировини: Навчальний посібник. – К.: Лібра, 1999. – 272 с.
8. Розанов В.А. Экология человека (избранные разделы): Учеб. Пособие для студентов-психологов. – Одесса: Наука и техника, 2006. – 172 с.
9. Харчування людини / Т.М. Димань, М.М. Барановський, М.С. Ківа та ін.; за ред. Т.М. Димань. – Біла Церква, 2005. – 302 с.
10. Эколого-экономические проблемы развития производства и торговли товарами народного потребления: Учеб. пособ. / Под ред. А.А. Мазараки: – К., 1991. – 68 с.
11. Циганенко О.І. Нітрати в харчових продуктах. – К.: Здоров'я, 1990. –56 с.

Перелік тем лекційного курсу

Тема 1. Екологічні властивості товарів як елемент їхньої якості

1.1 Основні поняття

1.2 Основні споживчі властивості товарів і їхня характеристика

На аудиторні (лекційні) заняття - 2 години, на самостійну роботу студента – 3 години.

Тема 2. Еколого-технологічний цикл товарів і його складові

2.1 Уявлення про еколого-технологічний цикл товарів

- 2.2 Ресурсно-сировинна і виробнича стадії еколого-технологічного циклу товарів
- 2.3 Передспоживча стадія еколого-технологічного циклу товарів
- 2.4 Споживча стадія еколого-технологічного циклу товарів
- 2.5 Стадія утилізації еколого-технологічного циклу товарів

На аудиторні (лекційні) заняття - 2 години, на самостійну роботу студента – 6 годин.

Тема 3. Основні види небезпеки, що виникають в процесі споживання людиною товарів

- 3.1 Токсичність
- 3.2 Мутагенність
- 3.3 Тератогенність
- 3.4 Канцерогенність
- 3.5 Алергенність

На аудиторні (лекційні) заняття - 2 години, на самостійну роботу студента – 11 годин.

Тема 4. Фізичні фактори, що впливають на людину в процесі споживання

- 4.1 Електромагнітні поля
- 4.2 Статичні електричні поля
- 4.3 Радіоактивність
- 4.4 Акустичні поля
- 4.5 Вібрація
- 4.6 Світловий клімат

На аудиторні (лекційні) заняття - 2 години, на самостійну роботу студента – 21 година.

Тема 5. Хімічні фактори, що впливають на людину в процесі споживання

- 5.1 Нітрати і нітроти
- 5.2 Шкідливі домішки в продуктах тваринництва
 - 5.2.1 Лікувально-профілактичні і рістстимулюючі засоби
 - 5.2.2 Азотовмісні кормові добавки
 - 5.2.3 Пестициди
- 5.3 Будівельні і обробні матеріали
 - 6.3.1 Полімерні матеріали
 - 6.3.2 Лакофарбні матеріали

5.4 Полімерні матеріали для виготовлення одягу і взуття

5.5 Синтетичні миючі засоби

На аудиторні (лекційні) заняття - 2 години, на самостійну роботу студента – 19 годин, з яких

Тема 6. Біологічні фактори, що впливають на людину в процесі споживання

На аудиторні (лекційні) заняття - 2 години, на самостійну роботу студента – 11 годин.

Тема 7. Соціальні фактори, що впливають на людину в процесі споживання

На аудиторні (лекційні) заняття - 2 години, на самостійну роботу студента – 2 години.

Тема 8. Забезпечення безпеки і екологічності товарів і послуг

8.1 Правові основи забезпечення безпеки товарів і послуг в Україні

8.2 Організаційне забезпечення безпеки товарів і послуг

8.3 Інформаційне забезпечення безпеки товарів

На аудиторні (лекційні) заняття - 2 години, на самостійну роботу студента – 9 годин.

Перелік тем практичних занять

Практична робота 1. Оцінка придатності питної води для господарчо-питного використання.

На аудиторні (практичні) заняття – 6 годин, на самостійну роботу студента (підготовка до усного захисту практичної роботи) - 1 година.

Практична робота 2. Розрахунок багатосередовищного впливу на людину.

На аудиторні (практичні) заняття – 10 годин, на самостійну роботу студента (підготовка до усного захисту практичної роботи) - 1 година.

Практична робота 3. Визначення ризиків, що пов'язані із присутністю миш'яку у середовищі, що оточує людину.

На аудиторні (практичні) заняття – 10 годин, на самостійну роботу студента (підготовка до усного захисту практичної роботи) - 1 година.

Практична робота 4. Визначення харчових домішок у раціоні людини.
На аудиторні (практичні) заняття – 6 годин, на самостійну роботу студента (підготовка до усного захисту практичної роботи) - 1 година.

Типовий курсовий проект

Тема типового курсового проекту: «Оцінка біокліматичних ресурсів території і можливості їх використання для рекреаційних цілей»

Зміст курсового проекту:

Вступ

- 1 Метеорологічні умови и стан організму людини
 - 1.1 Характеристика кліматичних особливостей Одеської області
 - 1.1.1 Атмосферний тиск
 - 1.1.2 Температура повітря
 - 1.1.3 Вологість
 - 1.1.4 Вітер
 - 1.1.5 Інші метеорологічні компоненти
 - 1.2 Вплив клімату і погодних умов на стан організму людини
 - 2 Підходи до оцінки біокліматичних характеристик території
 - 2.1 Теплий період року
 - 2.2 Холодний період року
 - 3 Оцінка біокліматичних особливостей території Одеської області
- Висновки
Перелік посилань.

На консультації і керівником і самостійну роботу над курсовим проектом – 30 годин.

2 ОРГАНІЗАЦІЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ ПО ВИВЧЕННЮ ТЕОРЕТИЧНОГО МАТЕРІАЛУ

При вивченні теми 1 «Екологічні властивості товарів як елемент їхньої якості» студенти повинні знати основні поняття щодо товару, мати досить детальне уявлення про основні властивості товарів і складові властивостей товарів. Особливу увагу звернути на такі властивості товарів, як призначення, безпека і екологічність, а також на найбільш поширену класифікацію товарів, а також споживчих товарів. Для цього слід вивчити зміст конспекту лекцій [1, стор. 7-11], а також як додаткові джерела [2, стор. 42-47].

Розподіл самостійної роботи по годинам:

- вивчення розділів теоретичного матеріалу – 2 години;
- підготовка до лекційних занять – 1 година.

Питання для самоконтролю при вивченні теоретичного матеріалу за темою 1

1. Яким чином можна визначити поняття „споживач”, „виробник”, „виконавець”, „продавець”, „недолік товару”, „якість товару”?
2. На які дві основні групи підрозділяють властивості товарів?
3. Що таке показники якості товарів?
4. Дати визначення основним споживчим властивостям товару.
5. На які групи (залежно від потреб) підрозділяють властивості призначення?
6. Які існують види надійності товару?
7. Які існують ергономічні властивості товару?
8. Які існують показники естетичності товарів?
9. Що таке екологічність, безпека, економічність і сертифікованість товару?
10. Які існують види безпеки товарів?
11. На які три роди підрозділяють товари за призначенням?
12. На які три класи підрозділяють споживчі товари?

При вивченні теми 2 «Еколого-технологічний цикл товарів і його складові» студенти повинні мати уявлення про «життєвий цикл», «технологічний цикл» товарів і їх складові. Бути досить обізнаними про «еколого-технологічний цикл» товарів, мати уявлення про вплив товару на навколишнє середовище и про вплив факторів навколишнього середовища на товар протягом кожної з п'яти стадій еколого-технологічного циклу товарів. Для цього слід детально вивчити зміст конспекту лекцій [1, стор.

12-21], а також ознайомитися з іншими матеріалами [2, стор. 47-53, 91-96, 226-237].

Розподіл самостійної роботи по годинам:

- вивчення розділів теоретичного матеріалу – 5 годин;
- підготовка до лекційних занять – 1 година.

Питання для самоконтролю при вивченні теоретичного матеріалу за темою 2

1. Яка схема представляє зв'язки у системі „людина-товар” ?
2. Охарактеризувати зв'язки, присутні у системі „людина-товар”.
3. Що таке „життєвий цикл товару”?
4. Які стадії включає життєвий цикл товару?
5. Що таке „технологічний цикл товару”?
6. Які стадії включає технологічний цикл товару?
7. Що таке „еколого-технологічний цикл товару”?
8. Які стадії включає еколого-технологічний цикл товару?
9. Як можна охарактеризувати ресурсно-сировинну і виробничу стадії еколого-технологічного циклу товарів?
10. Що таке передспоживча стадія еколого-технологічного циклу товарів?
11. Які фактори можуть вплинути на товар до початку його споживання?
12. Яку роль відіграє упаковка на передспоживчій стадії еколого-технологічного циклу товарів?
13. Яку роль відіграє фактор транспортування на передспоживчій стадії еколого-технологічного циклу товарів?
14. Яку роль відіграють гризуни і комахи, які можуть потрапити до товарів (переважно харчових), на передспоживчій стадії еколого-технологічного циклу товарів?
15. Яку роль відіграє волога у товарі на передспоживчій стадії еколого-технологічного циклу товарів?
16. Яку роль відіграє вплив температури на передспоживчій стадії еколого-технологічного циклу товарів?
17. Яку роль відіграє вплив світла на передспоживчій стадії еколого-технологічного циклу товарів?
18. Яку роль відіграє доступ кисню у товар на передспоживчій стадії еколого-технологічного циклу товарів?
19. Яку роль відіграє наявність мікроорганізмів у товарі на передспоживчій стадії еколого-технологічного циклу товарів?
20. Які умови сприяють розвитку мікроорганізмів в продуктах харчування?
21. Які біохімічні процеси в харчових продуктах спричиняють мікроорганізми і їхні ферменти?

22. Які існують види консервації продуктів харчування? Яким чином вони впливають на товар?
23. Як можна охарактеризувати споживчу стадію еколого-технологічного циклу товарів?
24. Які негативні фактори залежно від їхньої природи впливають на товар на споживчій стадії?
25. Як можна охарактеризувати утилізаційну стадію еколого-технологічного циклу товарів?

При вивченні теми 3 «Основні види небезпеки, що виникають в процесі споживання людиною товарів» студенти мають знати визначення таких понять, як токсичність, мутагенність, тератогенність, канцерогенність і алергенність. При вивченні аспектів споживання, пов'язаних із токсичністю, слід приділити увагу шляхам потрапляння токсикантів в організм людини, класифікації токсичних речовин, видам отруєння, а також комбінованій і комплексній дії токсичних речовин на людину. Вивчаючи мутагенні фактори, слід звернути увагу на їх класифікацію і найбільш поширені приклади товарів, які можуть здійснювати таку дію. При вивченні поняття тератогенності слід знати основні групи тератогенних факторів, а також мати уявлення про тератогенну дію певних товарів. Вивчаючи канцерогенну дію товарів на людину, слід мати уявлення про класифікацію канцерогенних факторів, про дослідження Міжнародного агентства з вивчення раку, мати уявлення про канцерогенність певних складових продуктів харчування і інших товарів. Вивчаючи алергенність, слід мати уявлення про основні причини алергенних захворювань, про основні алергени, з якими людина стикається у побуті, особливо про харчові продукти і лікарські препарати, мати уявлення про основні хвороби, що мають алергічну природу. Для цього студенти мають ретельно вивчити зміст конспекту лекцій [1, стор. 22-33], а також матеріали [2, стор. 97-125].

Розподіл самостійної роботи по годинам:

- вивчення розділів теоретичного матеріалу – 10 годин;
- підготовка до лекційних занять – 1 година.

Питання для самоконтролю при вивченні теоретичного матеріалу за темою 3

1. Які основні види небезпеки можуть бути пов'язані із використанням споживчих товарів?
2. Що таке токсичність?

3. Які існують основні шляхи надходження шкідливих речовин в організм людини?
4. Від яких факторів залежить ефект токсичної дії шкідливих речовин?
5. Що таке „органотропність”?
6. Які види отрут виділяють відповідно до токсикологічної класифікації?
7. Які існують форми отруєння? Як їх можна охарактеризувати?
8. У чому суть ефекту сенсибілізації?
9. Що таке комбінована дія шкідливих речовин?
10. Які існують види комбінованої дії шкідливих речовин? Як їх можна охарактеризувати?
11. Що таке комплексна дія шкідливих речовин?
12. Що розуміють під мутацією?
13. Які за походженням виділяють групи факторів, що впливають на частоту мутацій? Навести приклади.
14. Що таке антимуtagenи? Навести приклади антимуtagenів.
15. Що таке тератогенність?
16. Які виділяють групи тератогенних факторів?
17. Навести приклади тератогенної дії на людину споживчих товарів?
18. Що таке канцерогенність?
19. Які існують групи канцерогенних факторів?
20. Якими шляхами канцерогени потрапляють в організм людини?
21. Які можна виділити особливості дії канцерогенних факторів?
22. Навести приклади канцерогенної дії на людину споживчих товарів?
23. Що таке алергія?
24. Які причини визначають зростання алергічних захворювань наприкінці ХХ століття?
25. Які можна визначити шляхи потрапляння алергенів в організм людини?
26. Що таке аутоалергія і екзоалергія?
27. Які можна виділити підгрупи екзоалергенів?
28. Назвати найбільш поширені приклади алергічної дії споживчих товарів?
29. Які хвороби людини мають алергічне походження?

Під час вивчення теми 4 «Фізичні фактори, що впливають на людину в процесі споживання» студенти мають отримати досить детальне уявлення про основні джерела електромагнітних полів і про їх класифікацію, мати уявлення про електромагнітний фон у міських умовах, а також про основні впливи на людину, пов'язані із електромагнітними полями. Студенти повинні мати уявлення про статичні електричні поля, про їх джерела у побуті людини, а також про вплив на організм людини. Вивчаючи радіоактивність, студенти повинні отримати знання про основні групи ізотопів (по токсичності), про основні закономірності впливу

радіоактивних речовин на організм людини, про норми вмісту радіоактивних ізотопів в харчових продуктах, а також про радіоактивність певних будівельних матеріалів. Під час вивчення інформації про акустичні поля студенти повинні отримати уявлення про безпечні і шкідливі для людини діапазони акустичних полів, про основні їх джерела, особливо у місті, а також про наслідки постійного перебування людини у зоні впливу таких полів. Вивчаючи інформацію про вібрації, студент має ознайомитися із найбільш поширеними джерелами вібрації, а також із професійними і непрофесійними порушеннями, пов'язаними із впливом вібрації на організм. При вивченні теоретичного матеріалу слід ознайомитися із змістом конспекту лекцій [1, стор. 34-55], а також [3, стор. 356-422], [4, стор. 96-255, 306-342]

Розподіл самостійної роботи по годинам:

- вивчення розділів теоретичного матеріалу – 17 годин;
- підготовка до лекційних занять – 1 година.

Вивчення теоретичного блоку, який включає теми 1-4 завершується написанням письмової контрольної роботи, яка оцінюється в 25 балів. Самостійна робота студентів включає

- підготовку до контрольної роботи – 3 години.

Питання для самоконтролю при вивченні теоретичного матеріалу за темою 4

1. Що може бути джерелом ЕМП?
2. Яким частотним діапазоном характеризується електромагнітний спектр?
3. Які джерела ЕМП виділяють відповідно до електротехнічної шкали? Навести приклади.
4. Які ЕМП виділяють за видами дії, за часом, за частотою опромінювання, за видом джерела?
5. В який часовий діапазон спостерігається максимум електромагнітного фону в місті?
6. Які смуги частот є найбільш характерними для ЕМП?
7. Яка існує особливість впливу ЕМП на людину в міських умовах?
8. Які загальні наслідки впливу ЕМП на людину?
9. Які існують ефекти дії ЕМП на організм людини?
10. Що таке СЕП?
11. Що може бути джерелом СЕП?
12. Як СЕП може впливати на організм людини?
13. Від якої характеристики випромінювання залежить радіаційне пошкодження організму?
14. На які групи підрозділяються ізотопи за ступенем небезпеки?

15. Які можна назвати закономірності дії радіоактивного випромінювання на організм людини?
16. Яка прийнята концепція дії радіоактивного випромінювання на організм людини в системі „доза-біологічний ефект”?
17. Як визначається придатність харчових продуктів із врахуванням наявності в їх складі радіонуклідів?
18. Яке з природних джерел радіації вважають найбільш вагомим?
19. Які існують джерела надходження радону в житло?
20. Які будівельні матеріали вважають найбільш безпечними і небезпечними щодо виділення радону?
21. Який діапазон акустичних полів сприймаються людським вухом?
22. Що таке інфразвук і ультразвук?
23. Які рівні звуку складають поріг чутності і больовий поріг?
24. Що таке шум?
25. Що є основними джерелами шумового забруднення довкілля?
26. Як шум впливає на людину?
27. Від чого залежить ступінь шкідливого впливу шуму на людину?
28. Як діє на організм людини інфразвук і ультразвук?
29. Які є світові тенденції вдосконалення товарів щодо їх шумових характеристик?
30. Що таке вібрація?
31. Які коливання (частоти) здатна відчувати людина?
32. Які є найбільш важливі джерела вібрації?
33. Що може бути джерелом вібрації в житловому будинку?
34. Як вібрація впливає на організм людини?
35. Які зміни функціонального і фізіологічного стану організму пов'язані із впливом вібрації?
36. Що таке вібраційна хвороба?
37. Які складові належать до оптичної частини сонячного спектру?
38. Як інфрачервоне, ультрафіолетове випромінювання і видиме світло впливають на організм людини?
39. Які пристрої є джерелами випромінювання видимого діапазону?
40. Як можуть впливати на організм людини освітлювальні пристрої?
41. Як можуть впливати на людину сонцезахисні окуляри?

При вивченні теми 5 «Хімічні фактори, що впливають на людину в процесі споживання» студентам слід отримати уявлення про випадкове і спрямоване потрапляння нітритів і нітратів у продукти харчування, про їх зміст у певних продуктах харчування, а також про наслідки їх впливу на людину. Вивчаючи шкідливі домішки у продуктах харчування, студентам слід отримати уявлення про забруднення харчових продуктів

антибіотиками, гормональними препаратами і пестицидами, про наслідки їх потрапляння в організм людини із їжею. Вивчаючи будівельні матеріали, слід отримати уявлення про негативні наслідки використання пластмас, про найбільш небезпечні речовини в складі лакофарбних матеріалів. Студенти мають бути ознайомлені із гігієнічними вимогами до полімерних матеріалів, які використовуються для виготовлення взуття і одягу. Також вони мають отримати уявлення про аніонні, катіонні і неіоногенні поверхнево-активні речовини. При вивченні теоретичного матеріалу студенти мають вивчити відповідні матеріали конспекту лекцій [1, стор. 57-80], а також матеріали [2, стор. 157-190].

Розподіл самостійної роботи по годинам:

- вивчення розділів теоретичного матеріалу – 18 годин;
- підготовка до лекційних занять – 1 година.

Питання для самоконтролю при вивченні теоретичного матеріалу за темою 5

1. Які речовини утворюються в наслідок взаємодії нітратів і нітритів з амінами і амідами? Який вид дії вони здатні проявляти?
2. Для яких цілей використовують нітрати і нітрити, як харчові добавки?
3. Як нітрати і нітрити впливають на організм людини?
4. Як розподіляється вміст нітратів в рослинній продукції?
5. Які фактори можуть сприяти зменшенню вмісту нітратів і нітритів в продуктах харчування?
6. Які біологічно-активні сполуки додають до кормів сільськогосподарських тварин?
7. Що таке „премікс“?
8. Які звичні для організму тварин харчові компоненти додають до кормів?
9. Які препарати, що є чужорідними для організму тварин речовинами, додають до кормів?
- 10.3 якою метою в тваринництві використовують антибіотики і гормональні препарати?
- 11.У чому полягає небезпека використання антибіотиків і гормонів в тваринництві?
- 12.Чому антибіотики і лікарські засоби слід вважати непридатними для використання як рістстимулюючі препарати?
- 13.3 чим пов'язана небезпека використання у тваринництві естрогену?
- 14.3 чим пов'язана небезпека використання у тваринництві ІБДМ?
- 15.3 чим пов'язана небезпека використання у тваринництві БВК?
- 16.Які групи пестицидів найчастіше використовують для обробки сільськогосподарських тварин і птахів?

- 17.3 чим пов'язана небезпека використання в тваринництві і птахівництві пестицидів?
18. Яким вимогам повинні відповідати будівельні матеріали з погляду гігієни?
19. Навести приклади природних і штучних будівельних матеріалів.
20. Які позитивні властивості мають пластмаси?
21. Які негативні властивості мають будівельні синтетичні матеріали?
22. У чому полягає негативний вплив синтетичних будівельних матеріалів на організм людини?
23. Які компоненти входять до складу фарб?
24. Які компоненти ЛФМ можуть вплинути на організм людини?
25. Які зразки ЛФМ вважаються особливо небезпечними для людини?
26. Який напрям вважають досить перспективним з боку виключення органічних розчинників з рецептури ЛФМ?
27. Якою є токсичність водорозчинних фарб?
28. Які зразки емалей вважаються найбільш безпечними і не викликають негативних змін в організмі людини?
29. Що є найбільш важливими показниками полімерних матеріалів, які використовуються для виготовлення одягу і взуття із полімерних матеріалів?
30. Які існують гігієнічні вимоги для одягу, виготовленого із полімерних матеріалів?
31. Які існують гігієнічні вимоги для взуття, виготовленого із полімерних матеріалів?
32. Яку складову вважають основним інгредієнтом СМЗ?
33. Як СМЗ впливають на повітря житлових приміщень?
34. На які групи підрозділяють ПАР у складі СМЗ?
35. Яким чином аніонні, катіонні і неіоногенні ПАР впливають на організм людини?
36. Що може послужити причиною подразнюючої дії ПАР на шкіру людини?
37. Які ПАР викликають найбільші і найменші негативні зміни шкіри людини?
38. Які фактори впливають на формування залишкових ПАР на тканинах білизни і одягу?
39. Які тканини найбільше і найменше адсорбують ПАР?
40. Як впливає дія високих температур на кількість аніонних ПАР на поверхні текстильних матеріалів?
41. Якою є запропонована допустима величина аніонних ПАР на тканинах?
42. Які фактори сприяють впливу на організм людини залишкових кількостей ПАР на тканинах білизни і одягу?

43. До яких класів небезпеки відносяться ПАР, використовувані у складі СМЗ?

Вивчаючи **тему 6** «Біологічні фактори, що впливають на людину в процесі споживання» студенти мають отримати знання про екологічні ризики, пов'язані із небезпекою мікробіологічного походження при споживанні харчових продуктів: харчові хвороби, отримати харчові отруєння і харчові інфекції. Отримати уявлення про їх прояви, а також про наслідки для людини. Вивчаючи цей розділ, студенти мають ознайомитися із матеріалами конспекту лекцій [1, стор. 82-88], а також матеріали [7-9,11].

Розподіл самостійної роботи по годинам:

- вивчення розділів теоретичного матеріалу – 10 годин;
- підготовка до лекційних занять – 1 година.

Питання для самоконтролю при вивченні теоретичного матеріалу за темою 6

1. Для якої групи споживчих товарів найбільше значення мають біологічні фактори впливу?
2. Як із біологічним фактором впливу на людину співвідноситься ризик для людини від забруднення навколишнього середовища і ризик, пов'язаний із залишковими кількостями пестицидів?
3. Що таке харчові інфекції і харчові отруєння?
4. Що таке харчові інтоксикації і харчові токсикоінфекції?
5. Навести приклади харчових інтоксикацій. З чим вони пов'язані? Які їх наслідки для людини?
6. Назвати приклади харчових токсикоінфекцій. З чим вони пов'язані? Які їх наслідки для людини?
7. Навести приклади харчових інфекцій. З чим вони пов'язані? Які їх наслідки для людини?
8. Що таке гельмінтоз?
9. Із якими харчовими продуктами гельмінти можуть потрапляти в організм людини?

При вивченні **теми 7** «Соціальні фактори, що впливають на людину в процесі споживання» студенти мають отримати загальне уявлення про такий соціальний фактор, що впливає на якість товарів, як їх фальсифікація, а також про інші фактори соціального походження.

Студенти. Вивчаючи цю тему, мають вивчити матеріали конспекту лекцій [1, стор. 89], а також матеріали інших джерел [2, стор. 198-226].

Розподіл самостійної роботи по годинам:

- вивчення розділів теоретичного матеріалу – 1 година;
- підготовка до лекційних занять – 1 година.

Питання для самоконтролю при вивченні теоретичного матеріалу за темою 7

1. Які фактори впливу на організм людини споживчих товарів відносять до соціальних?
2. У чому полягає небезпека фальсифікації споживчих товарів?
3. Які споживчі товари можуть піддаватися фальсифікації?

Для засвоєння теми 8 «*Забезпечення безпеки і екологічності товарів і послуг*» студенти мають отримати уявлення про нормативні акти, що спрямовані на забезпечення безпеки товарів і послуг в Україні, отримати уявлення про міжнародну і вітчизняну стандартизацію і сертифікацію товарів, про міжнародне екологічне маркування товарів, а також про використання штрих-кодів. Під час вивчення теми студенти мають засвоїти матеріали конспекту лекцій [1, стор. 90-96], а також матеріали додаткових джерел [2, стор. 238-274].

Розподіл самостійної роботи по годинам:

- вивчення розділів теоретичного матеріалу – 5 годин;
- підготовка до лекційних занять – 1 годин.

Вивчення другого блоку завершується контрольною роботою, яка оцінюється в 25 балів:

- підготовка до контрольної роботи – 3 години.

Питання для самоконтролю при вивченні теоретичного матеріалу за темою 8

1. Які основні складові включає система забезпечення безпеки і екологічності товарів і послуг?
2. Які законодавчі акти складають правові основи забезпечення безпеки товарів і послуг в Україні?
3. Завданням яких органів виконавчої влади в Україні є контроль якості і безпеки споживчих товарів?
4. Що таке стандарт?
5. Які заходи забезпечує система стандартів в Україні?
6. Що є об'єктами стандартизації?

7. Які організації в Україні і за кордоном займаються питаннями стандартизації?
8. Що є об'єктами стандартизації?
9. Які нормативні документи зі стандартизації використовують в Україні?
10. Якими є основні цілі сертифікації?
11. Які функції виконують органи по сертифікації?
12. Які існують види сертифікації?
13. Які класи маркування продукції виділяють згідно із класифікацією М.О. Кліменко і П.М. Скрипчука ?
14. Які існують групи екологічного маркування товарів?

3 ОРГАНІЗАЦІЯ КОНТРОЛЮ ЗНАНЬ ТА ВМІНЬ СТУДЕНТІВ

Вивчення дисципліни «Людина як споживач: екологічні аспекти» здійснюється за модульно-рейтинговою формою навчання у формі контрольних робіт, а також усного опитування студентів під час практичних занять і захисту курсового проекту. Підсумковий контроль з дисципліни проводиться у формі заліку.

Контроль самостійної роботи студентів при вивченні дисципліни містить такі основні форми:

- Дві письмові контрольні роботи під час практичних занять. Кожна з контрольних робіт оцінюється в 25 балів. Таким чином, вивчивши теоретичну частину курсу студент може набрати до 50 балів.
- Захист матеріалів чотирьох практичних робіт. Практичні роботи оцінюються таким чином:
 - Перша практична робота - 5 балів;
 - Друга практична робота - 6 балів;
 - Третя практична робота – 8 балів;
 - Четверта практична робота – 6 балів.
- Виконання і захист типового курсового проекту. Максимальна кількість балів, яку може отримати студент, виконавши і захистивши курсовий проект – 25 балів.

Таким чином, під час засвоєння дисципліни студент може отримати максимальну кількість балів, яка дорівнює 100.

Результати складання заліку оцінюють за двобальною шкалою.

Якщо протягом семестру студент засвоював відповідні знання і вміння, підтвердивши їх під час написання контрольних робіт, виконав усі практичні роботи і курсовий проект і із 100 балів, відведених на вивчення дисципліни набрав 60 балів або більше, з яких не менш 25 балів (50 %) з практичної частини дисципліни, то виставляється оцінка «зараховано». У іншому випадку виставляється оцінка «незараховано».

МЕТОДИЧНИХ ВКАЗІВКИ
по організації самостійної роботи студентів
з дисципліни
"Людина як споживач: екологічні аспекти"
Спеціальність "Екологія та охорона навколишнього середовища"
Спеціалізація „Екологія рекреаційного та курортного
господарства”

Укладач: ст. викладач Грабко Н.В.

Підп. до друку
Умовн. друк. арк.

Формат
Тираж

Папір
Зам. №

Надруковано з готового оригінал-макета

Одеський державний екологічний університет
65016, Одеса, вул.Львівська, 15
