МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Юго-Западный государственный университет»
(ЮЗГУ)

Кафедра товароведения, технологии и экспертизы товаров

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
_____ О.Г. Локтионова
«10» декабря 2017 г.

ТОВАРОВЕДЕНИЕ ОДНОРОДНЫХ ГРУПП ПРОДОВОЛЬСТВЕННЫХ ТОВАРОВ

Методические указания по выполнению практических работ
для студентов направления подготовки 38.03.07 «Товароведение»

Курск 2017

УДК 620.2

Составитель А.Е. Ковалева

Рецензент

Кандидат технических наук, доцент *Э.А. Пьяникова*

Товароведение однородных групп продовольственных товаров : методические указания по выполнению практических работ для студентов направления подготовки 38.03.07 «Товароведение» / Юго-Зап. гос. ун-т; сост. А.Е. Ковалева. Курск, 2017. – 24 с.

Приводится перечень лабораторных занятий, цель их выполнения, материальное обеспечение, рекомендуемая литература, теоретические сведения, вопросы для подготовки и контроля знаний, задания.

Методические указания предназначены для студентов бакалавров направления подготовки 38.03.07 «Товароведение» очной и заочной форм обучения.

Текст печатается в авторской редакции

Подписано в печать 17.04. Формат 60x84 1/16.
Усл. печ. л. 1,39. Уч. - изд. л 1,26. Тираж 50 экз. Заказ 649. Бесплатно.
Юго-Западный государственный университет.
305040, г. Курск, ул. 50 лет Октября, 94

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение 4

Перечень тем практических занятий, их объем 5

Работа №1. Определение пищевой ценности товаров 6

Работа №2. Определение сортности зерномучных товаров 10

Работа №3. Классификация, ассортимент и пищевая ценность пищевых концентратов 12

Работа №4. Плодоовощные консервы в герметичной таре 13

Работа №5. Правила отбора проб и качественные показатели сахара-песка 14

Работа №6. Сахаристые кондитерские изделия 18

Работа №7. Консервы мясные и мясосодержащие 20

Работа №8. Правила отбора проб и пищевая ценность куриных яиц 21

Работа №9. Товароведная характеристика рыбы и рыбных товаров 22

Рекомендательный список литературы 24

Введение

Методические указания по выполнению практических работ предназначены для студентов бакалавриата, обучающихся по направлению подготовки 38.03.07 «Товароведение».

Знание методов контроля и умение применять их на практике поможет специалистам торговли принимать активное участие в повышении качества и улучшении ассортимента продовольственных товаров.

Большую помощь студенту при овладении методами экспертизы качества отдельных групп товаров может оказать изучение теоретического материала по прочитанному лекционному курсу и рекомендуемой литературе, что позволит не только выявить значение каждого определяемого показателя качества, но и причины, вызывающие отклонения фактических значений от нормативных.

В методические указания вошли практические работы, предусмотренные рабочей программой курса «Товароведение однородных групп продовольственных товаров». В соответствии с программой при выполнении практических работ студент должен ознакомиться по учебной литературе, нормативной документации с характеристикой определенного вида товаров; классификацией всей группы, к которой принадлежит исследуемый товар, сырьем, используемым при приготовлении товара; показателями качества. Данные практические работы помогут студентам, как будущим специалистам торговли, пользоваться нормативной документацией, осуществлять расчет по отбору проб для анализа и пищевую ценность продовольственных товаров.

Перечень тем практических занятий и их объем

№ п/п	Наименованиеработ	Объем в часах	
		Форма обучения	
		очная	заочная сокращенная
1	Определение пищевой ценности товаров	2	2
2	Определение сортности зерномучных товаров	2	2

3	Классификация, ассортимент и пищевая ценность пищевых концентратов	2	-
4	Плодоовощные консервы в герметичной таре	2	-
5	Правила отбора проб и качественные показатели сахара-песка	2*	2
6	Сахаристые кондитерские изделия	2	-
7	Консервы мясные и мясосодержащие	2	-
8	Правила отбора проб и пищевая ценность куриных яиц	2	2
9	Товароведная характеристика рыбы и рыбных товаров	2*	-
	Итого	18	8

Примечание: * - практические занятия проводятся с использованием интерактивных форм.

Работа № 1.

Определение пищевой ценности товаров

Цель работы: ознакомиться с основными терминами в области полезности пищевых продуктов; на основе результатов социологического опроса населения о составе потребительской корзины по фактически сложившейся структуре питания определить пищевую и энергетическую ценность среднесуточного набора продуктов на одного человека.

Вопросы для подготовки

1. Что такое полезность пищевых продуктов и от чего она зависит?
2. Что характеризует пищевая ценность?
3. Что характеризует биологическая ценность?
4. Чем характеризуется энергетическая ценность?
5. Каковы коэффициенты энергетической ценности отдельных веществ?
6. Как рассчитывается теоретическая и реальная энергетическая ценность?
7. В каких единицах выражается энергетическая ценность пищевых продуктов?

Задания

Задание 1. Самостоятельно дома подготовить данные о составе своей потребительской корзины и, пользуясь справочником, рассчитать энергетическую ценность продуктового набора. Полученные результаты занести в таблицу 1.

Пример расчета: В состав суточного набора на одного мужчину в возрасте 35 лет, занятого легким физическим трудом, входят:

хлеб бородинский - 150 г
батон простой - 200 г
сахар - 60 г
молоко пастеризованное 3,5 %-ной жирности - 1,0 л
сметана 20 %-ной жирности - 100 г

сыр российский - 70 г
картофель - 500 г
лук репчатый - 50 г
и т.д.

Рассчитываем энергетическую ценность продуктового набора:

$\Sigma_{ккал}$ = ((150 · 207):100) + ((200 · 235):100) + ((60 · 379):100) + ((1000 · 61):100) и т.д. = 2150 ккал/сут.

Таблица 1 - Фактические данные об энергетической ценности продуктового набора потребителя

Наименование продукта	Количество, г	Энергетическая ценность 100 г продукта, ккал	Энергетическая ценность продукта в продуктовом наборе, ккал
Хлеб бородинский Батон простой Молоко (или другие молочные продукты) Картофель ….			
Общая энергетическая ценность продуктового набора			

Задание 2. Пользуясь сведениями об энергозатратах человека и полученными данными об энергетической ценности продуктового набора, вычислите процент удовлетворения в калорийности при потреблении продуктового набора.

Пример расчета: вычисляем процент удовлетворения потребности в килокалориях:

2850 ккал/сут. - 100
2150 ккал/сут. - X

X = (2150 · 100) : 2850 = 75,44 %.

Вывод: приведенный продуктовый набор удовлетворяет потребность в килокалориях на 75,44 %.

Задание 3. На основе средних сводных данных о потребности взрослого человека в пищевых и биологически активных веществах по формуле сбалансированного питания (табл. 2) и фактического продуктового набора сделайте расчет процента удовлетворения потребности в отдельных минеральных веществах (результаты расчетов занесите в таблицу 3) и белках (в процентах).

Таблица 2 – Средние сводные данные о потребности взрослого человека в пищевых и биологически активных веществах по формуле сбалансированного питания (по А.А. Покровскому)

Пищевые вещества	Дневная потребность
Вода (мл): питьевая (вода, чай, кофе и т.д.) в супах в продуктах питания	1750-2200 800-1000 250-500 700
Белки (г): в том числе животные	80-100 50
Незаменимые аминокислоты (г): триптофан лейцин изолейцин валин треонин лизин метионин фенилаланин	 1 4-6 3-4 3-4 2-3 3-5 2-4 2-4
Заменимые аминокислоты (г): гистидин аргинин цистин тирозин Аланин Серин глутаминовая кислота аспаргиновая кислота Пролин Гликокол	 1,5-2 5-6 2-3 3-4 3 3 16 6 5 3
Углеводы, г в том числе: Крахмал моно- и дисахариды	400-500 400-500 50-100
Органические кислоты (лимонная, молочная и др.) (г)	2
Балластные вещества (клетчатка и пектин)	25
Жиры (г): в том числе: Растительные незаменимые полиненасыщенные жирные кислоты	80-100 20-25 2-6
Холестерин	0,3-0,06

Продолжение табл.2

Пищевые вещества	Дневная потребность
Фосфолипиды	5
Минеральные вещества (мг)	800-1000
Кальций	1000-1500
Фосфор	4000-6000
Натрий	5000-7000
Хлориды	300-500
Магний	2500-5000
Калий	15
Железо	10-15
Цинк	5-10
Марганец	0,20-0,25
Хром	2
Медь	0,0025-0,01
витамин Д (различные формы)	(100-400м.е.)
витамин А (различные формы)	1,5-2,5
каротиноиды	3,0-5,0
витамин Е (различные формы)	10-20
витамин К (различные формы)	0,2-3,0
липоевая кислота	0,5
инозит	0,5-1,0
Энергетическая ценность, ккал/кДж	2850/11900

Таблица 3 – Расчетпроцента удовлетворения потребности в минеральных веществах для потребителя

Наименование продукта	Минеральные вещества, мг											
	натрий		калий		кальций		магний		фосфор		железо	
	I*	II**	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II
Хлеб бородинский Батон простой Молоко (или другие молочные продукты) Картофель …. Содержание в продуктовом наборе, мг	-		-		-		-		-		-	
*- в 100 г продукта **- в количестве продукта												

Пример расчета содержания отдельных минеральных веществ в продуктовом наборе:

$\Sigma_{натрия}$=((150 · 246):100)+((200 · 380):100)+((60 · 1):100)+((1000 х· 50):100) и т.д.=7200 мг

Вычисляем процент удовлетворения потребности в натрии:

5000 мг - 100

7200 мг - X X = (7200 · 100) : 5000 = 144

Задание 4. Сделайте заключение об уровне удовлетворения потребности в калорийности, минеральных веществах, витаминах, белках. Укажите, какие продовольственные товары необходимо дополнительно включить или исключить из продуктового набора для удовлетворения физиологических норм потребления человека в отдельных веществах.

Работа №2.
Определение сортности зерномучных товаров

Цель работы: изучить основные показатели качества зерномучных товаров; научиться по органолептическим и физико-химическим показателям определять сортность и качество зерномучных товаров.

Вопросы для подготовки

1. Назовите основные изделия, входящие в группу «зерномучные товары».
2. Назовите основные факторы, влияющие на качество зерна.
3. Назовите основные факторы, влияющие на качество муки.

Задание 1.Используя ГОСТ Р 52189-2003, решить ситуационные задачи по контролю качества муки. Определить, к какому сорту относится пшеничная хлебопекарная мука, имеющая показатели, приведенные в табл. 4. Сделать заключение. При составлении заключения принять во внимание то, что по остальным показателям мука соответствует сорту, определенному согласно условию задачи.

Таблица 4 – Показатели качества пшеничной хлебопекарной муки

Варианты	Массовая доля золы, %	Белизна, усл. ед.	Массовая доля сырой клейковины, %	Остатокна сите по ГОСТ, %
1	0,55	0,54	30	2 из шелковой ткани № 23
2	0,45	–	30	5 из шелковой ткани № 43
3	0,60	54	28	2 из шелковой ткани № 35
4	1,25	36	30	2 из шелковой ткани №27
5	0,75	54	30	2 из полиамидной ткани № 21
6	0,60	–	26	5 из шелковой ткани № 43

Задание 2.Используя ГОСТ 26312.1-84 «Крупа. Правила приемки. Методы отбора круп», ознакомиться с правилами отбора выборки, точечных проб, объединенной пробы, средней пробы и навески. Решить ситуационные задачи.

На оптовую базу поступило шесть партий круп. Рассчитайте объем выборки для каждой партии, результаты приведите в таблице 5.

Таблица 5– Объем выборок и количество точечных проб

Варианты	Объем партии	Количество точечных проб, шт.	Объединенная проба, кг	Средняя проба, кг	Навеска, г
1	55 мешков				
2	80 мешков				
3	Групповая упаковка (40 ящиков с пакетами с крупой)				
4	200 мешков				
5	400 коробок с пакетами с крупой				
6	800 мешков				

Работа №3.
Классификация, ассортимент и пищевая ценность пищевых концентратов

Цель работы: изучить классификацию, ассортимент и пищевую ценность пищевых концентратов; познакомится с показателями качества пищевых концентратов.

Вопросы для подготовки

1. Что собой представляют пищевые концентраты?
2. На какие группы делятся пищевые концентраты по назначению?
3. Каковы основные особенности пищевых концентратов?
4. Что собой представляют первые обеденные блюда?
5. Что собой представляют вторые обеденные блюда?
6. Назовите показатели качества первых и вторых обеденных блюд.
7. Что собой представляют пищевые концентраты сладких блюд?
8. Что собой представляют мучные пищевые концентраты? Какова их пищевая ценность?
9. Что собой представляют пищевые концентраты для детского и диетического питания?
10. Какие требования предъявляются к пищевым концентратам для детского и диетического питания?
11. Что собой представляют сухие завтраки? Каков их ассортимент?

Задания

Задание 1.Используя учебную литературу, изучить ассортимент пищевых концентратов. Результаты работы оформить в виде конспекта.

Задание 2.Используя учебную литературу, изучить классификацию, ассортимент и пищевую ценность мучных пищевых концентратов. Результаты работы оформить в виде конспекта.

Задание 3. Используяучебную литературу, изучить классификацию, ассортимент и пищевую ценность пищевых концентратов для детского и диетического питания. Результаты работы оформить в виде конспекта.

Задание 4.Используяучебную литературу, изучить классификацию, ассортимент и пищевую ценность сухих завтраков. Результаты работы оформить в виде конспекта.

Работа №4.
Плодоовощные консервы в герметичной таре

Цель работы: изучить ассортимент, схему производства плодоовощных консервов в герметичной таре; ознакомится с основными видами брака консервов т причинами их возникновения.

Вопросы для подготовки

1. Назовите основные способы переработки плодов и овощей.
2. Что собой представляют физико-химические способы консервирования?
3. Перечислите основные этапы технологической схемы производства консервов.
4. Что в себя включает ассортимент плодоовощных консервов?
5. Что собой представляет фруктовый и (или) овощной сокосодержащий напиток?
6. Каковы основные виды брака консервов?. Каковы причины их возникновения?

Задания

Задание 1.Используяучебную литературу, изучить основные способы консервирования плодов и овощей.Результаты работы оформить в виде конспекта.

Задание 2. Используяучебную литературу, изучить схему производства плодоовощных консервов. Результаты оформить в таблицу.

Таблица 6 – Технологическая схема производства пищевых концентратов

Технологическая операция	Суть операции, режим ее проведения
1. Приемка	
2. Мойка сырья	
3. Инспекция, сортировка и калибровка	
4. Очистка, удаление несъедобных частей сырья	
5. Предварительная тепловая обработка	
6. Уваривание и концентрирование	
7. Фасование и наполнение тары	
8. Эксгаустирование и вакуумирование	
9. Укупорка тары	
10.Тепловая обработка	
11. Этикирование	

Задание 3. Используяучебную литературу, изучить классификацию, ассортимент плодоовощных консервов. Результаты работы оформить в виде конспекта.

Задание 4.Используяучебную литературу, изучить виды брака консервов и причины их возникновения. Результаты работы оформить в виде конспекта.

Работа №5.
Правила отбора проб и качественные показатели сахара-песка. Кондитерские изделия

Цель работы: ознакомиться с ГОСТ 12569-85 «Сахар-песок и сахар-рафинад. Правила приемки и методы отбора проб»; научить-

ся осуществлять отбор проб для проведения экспертизы качества сахара-песка; изучить показатели безопасности сахара-песка.

Вопросы для подготовки

1. Что собой представляет сахар-песок?
2. Как осуществляется отбор выборки для контроля массы нетто?
3. Как осуществляется отбор выборки для контроля показателей качества?
4. В чем состоит сущность методики отбора точечной пробы?
5. Как составляется масса объединенной пробы?
6. Перечислите основные показатели безопасности сахара-песка. Каким нормативным документом они нормируются?

Задания

Задание 1.Используя ГОСТ 12569-85 «Сахар-песок и сахар-рафинад. Правила приемки и методы отбора проб», решить один из вариантов предложенных ситуационных задач. На оптовую базу поступили партии сахара-песка, упакованного в мешки. Необходимо определить объем выборки для контроля массы нетто сахара-песка и объем для определения выборки органолептических и физико-химических показателей качества, используя выборку после проверки массы нетто, результаты привести в таблице 7.

Таблица 7– Объем выборок из партий сахара-песка

Объем партий мешков, шт.	Объем выборки для контроля массы нетто, мешки, шт.	Объем выборки для контроля показателей качества	Количество точечных проб	Масса объединенной пробы, кг
54				
110				
180				
235				
290				
800				
670				
1000				
1300				

Задание 2. Решить один из вариантов предложенных ситуационных задач. Сахарным заводом выработаны партии сахара-песка, средние образцы из партий отобраны в независимую испытательную лабораторию для целей сертификации. В протоколах испытаний были приведены полученные результаты. Укажите, можно ли выдавать сертификат соответствия по результатам испытаний, приведенным в таблице 8. При решении ситуационной задачи необходимо использовать СанПиН 2.3.2.1078-01.

Таблица 8–Результаты испытаний партий сахара-песка по показателям безопасности, мг/кг

№ п/п	Токсичные элементы				Пестициды		Радионуклиды Бк/кг	
	свинец	мышьяк	кадмий	ртуть	гексахлор-циклогексан	ДДТ	цезий-137	стронций-90
1	0,5	0,1	0,01	0,01	0,005	0,003	140	90
2	0,4	0,8	0,06	0,01	0,004	0,002	130	80
3	0,6	0,9	0,07	0,01	0,003	0,002	120	70
4	0,1	1,1	0,05	0,02	0,007	0,001	150	100
5	0,7	1,2	0,05	0,03	0,01	0,003	180	110
6	0,5	1,4	0,04	0,01	0,008	0,007	170	120
7	0,4	0,2	0,08	0,01	0,003	0,008	190	150
8	0,3	0,3	0,01	0,01	0,001	0,006	180	180
9	0,8	0,4	0,02	0,01	0,002	0,005	100	130
10	1,0	0,	0,03	0,01	0,002	0,001	100	90
11	0,2	0,8	0,05	0,01	0,003	0,001	100	80

Задание 3. Каждый студент отвечает на представленные ниже вопросы, выбрав 1 или несколько вариантов ответов.

1. По внешнему виду крахмал это…?

а) зерна средних размеров, которые имеют круглую форму и определенное строение;

б) измельченный порошок;

в) мелкие частицы-зерна различных размеров, которые имеют овальную, сферическую или неправильную форму и определенное строение.

2. Из чего чаще всего получают крахмал?

а) картофель, кукуруза;

б) пшеница, рис;

в) манная крупа, пшено.

3. Каковы основные физико-химические свойства крахмала?

а) клейстеризация, вязкость, студнеобразующая способность;

б) клейстеризация, вязкость, желеобразующая способность;

в) клейстеризация, вязкость, желатинообразующая способность.

4. Какие два основных вида сахара выпускают в России?

а) мелкокристаллический и рафинированный сахар;

б)сахар-песок и сахар-рафинад;

в) сыпучий сахар.

5. Что собой представляет сахар-песок?

а) представляет собой сыпучий сухой продукт сладкого вкуса без комков, состоящий из однородных кристаллов;

б) представляет собой дополнительно очищенный сахар в виде кусков, кристаллов и измельченных кристаллов;

в) сахар-порошок однородной массы.

6. Мед-это…

а) сладкий продукт, производимый медоносными пчелами из сахара-песка;

б) сладкий продукт, производимый медоносными пчелами из цветочной пыльцы;

в) сладкий продукт, производимый медоносными пчелами из нектара или пади.

7. Цветочный мед …

а) получаетсяв результате переработки пчелами пади и медвяной росы, собираемых с листьев и стеблей растений;

б) естественная смесь цветочного и падевого меда;

в) получается в результате сбора и переработки пчелами нектара преимущественно с одного растения - нектароноса или с нескольких.

8. На какой основе вырабатывают фруктово-ягодный мармелад?

а) на желатиновой;

б) на желирующей;

в) на основе студнеобразователей.

9. Каковы основные классификационные признаки мармелада?

а) сырье и способ формирования;

б) химический состав исходных продуктов;

в) сырье и способ прессования.

10. Основное сырье для производства шоколада?

а) ваниль и мед;

б) какао-бобы;

в) тертое какао.

11. По каким показателям осуществляется оценка качества какао-порошка?

а) по внешнему виду, цвету, вкусу, аромату, степени измельчения и дисперсности;

б) по внешнему виду, цвету, вкусу,степени измельчения и дисперсности;

в) по внешнему виду, цвету, вкусу, аромату, степени измельчения.

12. Из какого теста получают сахарное печенье?

а) эластично-упругого;

б) из пластичного теста;

в) из слоеного.

13. Из какого теста производят затяжное печенье?

а) упругого эластичного теста;

б) из пластичного теста;

в) из дрожжевого.

14. Что из себя представляют галеты?

а) мучные изделия, получаемые из пластичного теста, разнообразной формы.

б) мучные изделия небольшого размера, получаемые из дрожжевого теста с добавлением или без добавления химических разрыхлителей и характеризующиеся низкой влажностью и слоистой структурой;

в) мучное изделие небольшого размера, разнообразной формы, обладающее слоистой и хрупкой структурой.

Работа №6.
Сахаристые кондитерские изделия

Цель работы: изучить ассортимент сахаристых кондитерских изделий (пастильные изделия, драже); познакомиться с факторами, формирующими потребительские свойства пастильных изделий и драже, с их показателями качества и условиями хранения.

Вопросы для подготовки

1. Что такое сахаристые изделия, и что к ним относится?
2. Что собой представляют пастильные изделия?
3. Каковы основные классификационные признаки пастильных изделий?
4. Назовите основные операции производства пастилы и охарактеризуйте их.
5. Назовите основные операции производства зефираи охарактеризуйте их.
6. Назовите основные показатели качества пастильных изделий.
7. Каковы условия хранения пастильных изделий?
8. Что собой представляет драже?
9. На какие группы подразделяется драже?
10. Назовите факторы, формирующие качество драже, и охарактеризуйте их.
11. Каковы условия хранения драже?

Задания

Задание 1. Используя учебную литературу, изучить классификацию и ассортимент пастильных изделий. Результаты работы оформить в виде конспекта.

Задание 2. Используя учебную литературу, изучить факторы, формирующие потребительские свойства пастильных изделий. Результаты работы оформить в виде конспекта.

Задание 3. Используя учебную литературу, изучить показатели качества и условия хранения пастильных изделий. Результаты работы оформить в виде конспекта.

Задание 4. Используя учебную литературу, изучить классификацию драже. Результаты работы оформить в виде конспекта.

Задание 5. Используя учебную литературу, изучитьфакторы, формирующие потребительские свойства и показатели качества драже. Результаты работы оформить в виде конспекта.

Работа №7.
Консервы мясные и мясосодержащие

Цель работы: изучить ассортимент и пищевую ценность консервов мясных и мясосодержащих; факторы, формирующие потребительские свойства и качество, режимы хранения и сроки годности консервов мясных и мясосодержащих.

Вопросы для подготовки

1. Что собой представляют консервы мясные и мясосодержащие?
2. Назовите основные классификационные группы, на которые подразделяются консервы мясные и мясосодержащие.
3. Назовите основные факторы, формирующие потребительские свойства и качествоконсервов мясных и мясосодержащих.
4. Каковы основные требования, предъявляемые к качеству консервов мясных и мясосодержащих?
5. Каковы режимы хранения и сроки годности консервов мясных и мясосодержащих?

Задания

Задание 1. Используя учебную литературу, изучить ассортимент и классификацию консервов мясных и мясосодержащих. Результаты работы оформить в виде конспекта.

Задание 2. Используя учебную литературу, изучитьпищевую ценность и потребительские свойства консервов мясных и мясосодержащих. Результаты работы оформить в виде конспекта.

Задание 3. Используя учебную литературу, изучитьфакторы, формирующие потребительские свойства консервов мясных и мясосодержащих. Результаты работы оформить в виде конспекта.

Задание 4. Используя учебную литературу, изучитьрежимы

хранения и сроки годности консервов мясных и мясосодержащих. Результаты работы оформить в виде конспекта.

Работа №8.
Правила отбора проб и пищевая ценность куриных яиц

Цель работы: изучить правила отбора проб яиц и выполнить один из вариантов заданий; провести сравнительный анализ пищевой и энергетической ценности куриных яиц и других пищевых продуктов.

Вопросы для подготовки

1. Каким образом осуществляется выборка яиц из партии?
2. Какие основные вещества входят в состав куриных яиц?
3. Назовите основные составляющие яйца.
4. На какие категории делятся яйца?

Задания

Задание 1. Решить ситуационные задачи, варианты которых представлены в таблице9.

В супермаркет поступили партии яиц. Необходимо произвести выборку для проверки соответствия качественных характеристик яиц, посторонних запахов, состояния скорлупы требованиям стандарта.

Таблица 9 – Варианты ситуационных задач

Варианты	Количество упаковочных единиц в партии	Количество		
		отобранных упаковочных единиц	прокладки	объем выборки
1	5			
2	20			
3	70			
4	120			
5	240			
6	350			
7	680			
8	750			
9	840			

Задание 6. Сравнить пищевую ценность яиц куриных с продуктами растительного и животного происхождения по одному из предложенных в таблице10 вариантов.По результатам анализа сделать заключение.

Таблица 10– Варианты для сравнения пищевой ценности яиц куриных и других продуктов питания

Варианты	мг %			мкг %								ЭЦ, ккал
	белки	жиры	углеводы	минеральные вещества					витамины			
				Na	K	Ca	Mg	Fe	A	B_1	B_2	
1.Яйца куриные Хлеб ржаной простой Кальмар (мясо)												
2.Яйца куриные Хлеб ржаной московский Морская капуста												
3.Яйца куриные Хлеб ржано-пшеничный Мидии												
4.Яйца куриные Хлеб пшенично-ржаной Паста «Океан»												
5.Яйца куриные Хлеб бородинский Соленая горбуша												
6.Яйца куриные Хлеб украинский Сельдь иваси												

Работа №9.
Товароведная характеристика рыбы и рыбных продуктов

Цель работы: изучить основные понятия по данной тематике; ознакомиться с требованиями, предъявляемыми к качеству рыбы и рыбных товаров, факторами, влияющими на качество рыбы и рыбных товаров.

Учебное время: 2 часа.

Задания

Данное практическое занятие проводится с использованием интерактивной формыобучения. Студенческая группа разбивается на две подгруппы, каждая из которых готовит для другой подгруппы кроссворд по рассматриваемой тематике. Например, первая группа составляет кроссворд по основным понятиям, видам промысловых рыб, классификации, по живой рыбе. Другая подгруппа готовит кроссворд по основным видам консервирования рыбы (охлажденная рыба, мороженая, сушеная, вяленая и т.д.). Или возможен другой вариант подготовки данного задания, когда каждая подгруппа самостоятельно определяет себе вопросы, о чем сообщает другой, и по ним составляет кроссворд. После того, как кроссворды подготовлены, подгруппы обмениваются и разгадывают. По результатам проведенного занятия и разгадывания составленных кроссвордов подводятся итоги и отмечаются сложные вопросы, вопросы, которые не были включены.

Рекомендательный список литературы

1. Иванова Т.Н. Товароведение и экспертиза пищевых концентратов и пищевых добавок: Учебник / Т.Н. Иванова, В.М. Позняковский. – М.: Академия, 2004.

2. Колобов С.В. Товароведение и экспертиза плодов и овощей: Учебное пособие / С.В. Колобов, О.В. Памбухчиянц. – М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2010.

3. Товароведениеи экспертиза продуктов переработки плодов и овощей: Учебник / Л.Г. Елисеева,Т.Н. Иванова, О.В. Евдокимова.– М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2009.

4. Товароведение однородных групп продовольственных товаров: Учебник для бакалавров / Л.Г. Елисеева, Т.Г. Родина, А.В. Рыжакова и др.; под ред. докт. техн. наук, проф. Л.Г. Елисеевой. – М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2013. -930 с. ISBN 978-5-394-01955-5. Тираж 1500 экз.