

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Шебзухова Татьяна Александровна

Должность: Директор Пятигорского института (филиал) Северо-Кавказского
федерального университета

Дата подписания: 21.09.2023 09:39:06

Уникальный программный ключ:

d74ce93cd40e39275c3ba2f58486412a1c8ef96f

**Министерство науки и высшего образования Российской
Федерации Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего образования
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ» Филиал в г. Пятигорске**

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ

по дисциплине

ОРГАНИЗАЦИЯ ПИТАНИЯ В ГОСТИНИЧНОМ СЕРВИСЕ

Направление подготовки	43.03.03 Гостиничное дело
Профиль подготовки	Гостиничная деятельность
Квалификация выпускника	бакалавр
Форма обучения	очная/заочная

Пятигорск, 2019 г.

Содержание

Предисловие	3
1. Учебно-тематический план	4
2. Наименование и содержание проведения практических занятий	5
3. План практического занятия №1	6
4. План практического занятия №2	9
5. План практического занятия №3	10
6. План практического занятия №4	13
7. План практического занятия №5	14
8. План практического занятия №6	16
9. План практического занятия №7	20
Рекомендуемая литература	30

Предисловие

Целью освоения дисциплины «Организация питания в гостиничном сервисе» является: получение необходимых теоретических знаний по научному обоснованию питания в соответствии с концепцией сбалансированного рационального питания А.А. Покровского.

Задачами освоения дисциплины «Организация питания в гостиничном сервисе» является формирование знаний, умений и навыков по следующим направлениям деятельности: изучение концепции сбалансированного питания А.А.Покровского; изучение современного состояния и перспектив развития науки о питании; изучение рекомендуемых норм потребления для различных групп туристов; изучение режима питания туристов; изучение гостиничного и ресторанного сервиса, услуг предприятий общественного питания гостиничных комплексов; изучение нормативной и технической документации; изучение рекомендаций по составлению сбалансированных рационов питания для туристов; изучение рекомендаций по питанию детей в туристских учреждениях.

Дисциплина «Организация питания в гостиничном сервисе» входит в цикл дисциплин специализаций ДС.02.03 ООП ВПО подготовки специалиста по специальности 100103.65 Социально-культурный сервис и туризм. Ее освоение

проходит в 9 семестре.

Изучение данной дисциплины базируется на знании курса «Информатика», «Экология», «Человек и его потребности», «Профессиональная этика и этикет», «Техника и технология социально-культурного сервиса и туризма».

Изучение данной дисциплины является предшествующей для: преддипломной практики, ГЭК, дипломной работы.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

ЗНАТЬ	- основы современных дисциплин о человеке, его потребностях; - научное представление о здоровом образе жизни; - передовые технологии в социально-культурном сервисе и туризме
УМЕТЬ	- обеспечивать деятельность предприятий и организаций, представляющих услуги по рекреации, социально-культурному сервису и туризму; - обеспечивать систему мер по повышению качества оказываемых услуг предприятиями социально-культурного сервиса и туризма
ВЛАДЕТЬ	- знаниями по созданию условий для формирования рынка услуг социально-культурного сервиса и туризма с учетом применения прогрессивных технологий; - комплексным обслуживанием потребителей услуг социально-культурного сервиса и туризма; - знаниями и навыками по разработке и внедрению инновационных технологий в социально-культурном сервисе и туризме; - знаниями организации и обеспечения контроля качества оказываемых услуг социально-культурного сервиса и туризма

1. Учебно-тематический план дисциплины

№ п/п	Раздел дисциплины	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость в часах			Формы текущего контроля успеваемости
		9	Лекции	Практические работы	СРС	
	Раздел 1. Современные тенденции развития индустрии гостеприимства.	9	4		4	опрос
1	Тема 1. Эволюция предприятий индустрии гостеприимства.	9	2		2	

2	Тема 2. Современные тенденции развития индустрии гостеприимства.	9	2		2	
Раздел 2. Характеристика гостиничного хозяйства.		9	4	2	6	опрос
3	Тема 3. Характеристика гостиничного хозяйства.	9	4	2	6	
Раздел 3. Классификация предприятий общественного питания гостиничного комплекса.		9	8	8	12	опрос
4	Тема 4. Предприятия питания.	9	2		2	
5	Тема 5. Туристско-гостиничного комплекс.	9	2		2	
6	Тема 6. Классификация предприятий общественного питания.	9	4	8	8	
Раздел 4. Значение пищи и основных пищевых веществ для организма человека.		9	6	4	6	опрос
7	Тема 7. Физиологические основы питания.	9	2		2	
8	Тема 8. Наука о питании.	9	4	4	4	
Раздел 5. Рекомендуемые нормы потребления для различных групп туристов.		9	4	3	4	опрос
9	Тема 9. Питание различных групп туристов.	9	4	3	4	
Раздел 6. Организация и технология детского и диетического питания в гостиничных комплексах.		9	4		4	опрос
10	Тема 10. Питание детей в гостиничных комплексах.	9	2		2	
11	Тема 11. Диетическое питание в гостиничных комплексах.	9	2		2	
Раздел 7. Особенности питания иностранных туристов.		9	4		5	опрос
12	Тема 12. Питание иностранных туристов.	9	4		5	
ИТОГО			34	17	41	зачет

2. Наименование и содержание проведения практических занятий

№ п/п	Наименование практических занятий, их краткое содержание	Использование интерактивных форм	Объем часов
	9 семестр		
1	Раздел 2. Характеристика гостиничного хозяйства. Тема 3. Характеристика гостиничного хозяйства. Характеристика гостиничного хозяйства. Краткое содержание: ознакомление с классификацией средств размещения; классификацией гостиниц в РФ; международной классификацией гостиниц; предприятиями	2	

	общественного питания гостиничного комплекса.		
2	Раздел 3. Классификация предприятий общественного питания гостиничного комплекса. Тема 6. Классификация предприятий общественного питания. Разработка меню в предприятиях общественного питания. Краткое содержание: ознакомление с характеристикой и основными требованиями составления меню; видами меню; с правилами оказания услуг общественного питания.		2
3	Изучение видов столового белья, столовой посуды, приборы. Краткое содержание: ознакомление со столовым бельем и различной посудой, используемой в предприятиях общественного питания; хранением, учетом и подготовкой белья и посуды к сервировке; определение потребности в столовом белье, посуде и приборах.		2
4	Виды сервировок стола. Краткое содержание: ознакомление с правилами сервировки стола; видами сервировок; предварительной и полной сервировками стола.		2
5	Организация банкета-фуршет. Краткое содержание: ознакомление с правилами проведения банкета-фуршет, его назначением; видами сервировок столов; современными видами услуг и формами обслуживания.		2
6	Раздел 4. Значение пищи и основных пищевых веществ для организма человека. Тема 8. Наука о питании. Характеристика и роль пищевых веществ в питании. Краткое содержание: ознакомление с основными пищевыми веществами: белками, липидами, углеводами, витаминами, их ролью в питании.		4
7	Раздел 5. Рекомендуемые нормы потребления для различных групп туристов. Тема 9. Питание различных групп туристов. Расчет основных пищевых веществ и энергетических затрат организма. Краткое содержание: ознакомление с рекомендуемыми нормами потребления пищевых веществ и энергии; с принципами разработки и использования веществ и энергии; рассчитать суточное количество пищевых веществ.		3
	Итого за 9 семестр		17

3. План практического занятия №1

Наименование: Характеристика гостиничного хозяйства.

Цель работы: изучить классификацию средств размещения; классификацию гостиниц в РФ; международную классификацию гостиниц; предприятия общественного питания гостиничного комплекса.

План:

1. Классификация средств размещения.
2. Классификация гостиниц в РФ.
3. Международная классификация гостиниц.
4. Предприятия общественного питания гостиничного комплекса.

Практическое задание: представить информацию о предприятии общественного питания (по заданию преподавателя) в Power Point.

Выписать определение понятий: «гостиница», «мотель», «кемпинг», «ротель», «флотель», «ботель», «флайтель», «система звезд», «система букв», «система «корон», «система ключей», «система разрядов», «ресторан», «столовая», «кафе», «бар», «закусочная», «кафетерий», «магазин кулинария», «буфет», «тип предприятия общественного питания», «класс предприятия общественного питания».

Контрольные вопросы:

1. Дайте определение понятия – турист.
2. Что такое гостиница?
3. Что такое услуги средств размещения?
4. Какие бывают средства размещения?
5. Перечислите виды гостиниц и аналогичных средств размещения.
6. Какие виды специализированных средств размещения Вы знаете?
7. Как классифицируются гостиницы в РФ?
8. Как классифицируются мотели в РФ?
9. Какие требования предъявляются для присвоения гостинице определенной категории в РФ?
10. На какие классификационные группы подразделяются гостиничные

предприятия РФ?

11. Какая классификация средств размещения гостиничного типа существует в РФ?

12. Что такое транзитные гостиницы?

13. Классификация гостиниц делового назначения.

14. Какие требования предъявляются к гостиницам делового назначения?

15. Какие требования предъявляются к гостиницам для отдыха?

16. Что такое курортные гостиницы?

17. Что такое стационарные гостиницы?

18. Что такое туристско-экскурсионные гостиницы?

19. Виды специализированных гостиниц.

20. Что такое кемпинг?

21. Какие гостиничные комплексы для водного туризма Вы знаете?

22. Что такое ротель.

23. Что такое флайтель?

24. Характеристика деревенского туризма.

25. Виды организации деревенского туризма.

26. Какие туристские услуги по предоставлению мест проживания Вы знаете?

27. Какие услуги для делового туризма Вы знаете?

28. Назовите рекламно-информационные услуги туристских предприятий и организаций.

29. Какая классификация гостиниц существует в мире?

30. Для каких стран гостиницы классифицируются по системе звезд?

31. В какой стране используется система букв при классификации гостиниц?

32. Какая классификация характерна для Великобритании?

33. Соответствие системы букв с системой звезд.

34. Соответствие системы корон с системой звезд.

35. Классификация Ассоциации британских турагентств.

36. Классификация итальянских гостиниц.

37. Классификация испанских гостиниц.
38. Перечислить критерии при классификации предприятий питания туристской индустрии.
39. Характеристика ресторана.
40. Характеристика кафе.
41. Классификация баров гостиничных зданий.
42. Характеристика баров.
43. Характеристика закусочной.
44. Характеристика столовых при курортных гостиницах.
45. Как подразделяются предприятия питания по контингенту?
46. На какие категории подразделяются предприятия питания в зависимости от ассортимента продукции?
47. Какие типы предприятий общественного питания являются полносервисными?
48. Сколько типов специализации предприятий питания Вы знаете?
49. Какова вместимость предприятий питания существует?
50. Деление предприятий питания по формам обслуживания.
51. Деление предприятий питания по времени функционирования.
52. Деление предприятий питания по классам.
53. Какое количество мест принимается в гостиницах общего типа?
54. Какое количество мест принимается в туристских и курортных гостиницах?
55. Какое количество мест принимается в мотелях?
56. Какое количество мест принимается в кемпингах?
57. В каких случаях проектируют гостиницы общего типа с количеством мест до 100 мест?
58. Какие помещения нельзя размещать под, над и смежно с жилыми помещениями?
59. Как объединяют площади при проектировании двух и более предприятий общественного питания?

4. План практического занятия №2

Наименование: Разработка меню в предприятиях общественного питания.

Цель работы: изучить характеристику, принципы и основные требования составления меню; виды меню; составление расчетного меню; правила оказания услуг общественного питания.

План:

1. Характеристика составления меню
2. Основные требования к меню
3. Виды меню
4. Правила оказания услуг общественного питания.

Практическое задание: составить меню для предприятия общественного питания (по заданию преподавателя) в соответствии с ассортиментным выбором блюд, типом предприятия, его классом, сезонностью.

Выписать определение понятий: «а-ля карт», «табльдот», «дю жур», «туристское меню», «фирменное блюдо», «меню со свободным выбором блюд», «меню заказных блюд», «меню обеденных (дежурных) блюд», «меню дневного рациона», «меню комплексных обедов», «меню порционных блюд», «меню банкетов», «сборник рецептур блюд и кулинарных изделий».

Контрольные вопросы:

1. Какие требования предъявляют к оформлению меню?
2. Сформулируйте основные принципы, используемые при составлении меню.
3. В какой последовательности указывают блюда в меню?
4. Какие виды меню применяют в ресторанах?
5. На основании каких нормативных документов составляется меню?
6. Что такое шведский стол?
7. В каких предприятиях общественного питания комплексные меню?
8. Характеристика стандартных диет.

5. План практического занятия №3

Наименование: Изучение видов столового белья, столовой посуды, приборы.

Цель работы: изучить виды и назначение столового белья, столовой посуды и приборов, используемых на предприятиях общественного питания; привить навыки по подбору, использованию столового белья, посуды, приборов и подготовке их к сервировке; обучить правилам подачи блюд и напитков.

План:

1. Столовое белье.
2. Столовая посуда.
3. Столовые приборы.
4. Хранение и учет столового белья, столовой посуды и приборов.
5. Подготовка посуды и приборов к сервировке.
6. Определение потребности в столовом белье, посуде и

приборах. *Практическое задание:*

В соответствии с заданным вариантом рассчитать количество столового белья, посуды и приборов.

В рабочую тетрадь записать вопросы для самоконтроля знаний.

В таблице 1 приведены варианты заданий для расчета количества столового белья, в таблице 2 – варианты заданий для расчета количества посуды и приборов.

Задание выдает преподаватель во время аудиторных занятий.

Таблица 1. Варианты заданий для расчета количества столового белья

Вариант	Количество официантов, чел.	Количество столов, шт.			Размер крышек столов, мм		
		Двухместные	Четырехместные	Шестиместные	Двухместные	Четырехместные	Шестиместные
1	3	—	—	5	600x850	1000x1000	1900x850
2	4	—	10	—	600x850	d1100	d 1400
3	6	10	—	5	600x850	1000x1000	1800x1000
4	3	3	6	—	600x850	d 1100	1900x850
5	4	—	7	2	600x850	1000x1000	d 1400

6	6	4	10	2	600x850	d 1100	1800x1000
7	3	3	—	2	600x850	1000x1000	1900x850
8	4	—	4	4	600x850	d 1100	d 1400
9	6	—	6	6	600x850	1000x1000	1800x1000
10	8	—	8	8	600x850	d 1100	d 1400

Таблица 2. Варианты заданий для расчета количества индивидуальной посуды и приборов

Вариант	Количество банкетучастников	Название блюд														
		Мясное ассорти	Рыбное ассорти	Говядина отварная с овощами	Язык под майонезом	Салат «Столичный»	Заливное из рыбы	Жульен из дичи	Осетрина кокиль	Судак по-польски	Лангет	Эскалоп	Котлеты пожарские	Клубника с сахаром	Пирожное бисквитное	Кофе
1	20	+	+	-	-	-	-	+	-	+	+	-	-	+	+	-
2	25	-	-	+	-	-	+	+	-	+	-	+	-	-	+	+
3	30	-	-	-	+	+	+	-	+	-	-	-	+	+	+	-
4	35	+	-	-	-	-	+	+	-	+	+	-	-	-	+	+
5	40	+	+	+	-	+	-	-	-	+	-	-	+	+	-	-
6	45	-	+	+	-	+	-	+	+	-	+	-	+	-	-	+
7	50	+	+	-	-	+	+	-	-	+	-	+	-	+	-	+
8	55	-	+	-	+	-	-	+	+	-	-	+	+	+	+	-
9	60	+	+	-	-	+	-	+	+	-	-	+	+	-	+	+
10	65	+	+	+	+	-	-	+	+	+	+	-	-	+	-	-

Расчет столового белья оформляют в произвольной форме, расчет столовой посуды и приборов – по форме таблицы 3. В этой таблице перечисляют всю необходимую посуду, приборы для индивидуальной подачи блюд и напитков в соответствии с заданным вариантом. При этом необходимо иметь в виду, что замена посуды и приборов осуществляется при подаче каждого блюда. Выполненную и оформленную работу студенты представляют к защите.

Таблица 3. Расчет количества индивидуальной посуды и приборов на _____ человек

Перечень блюд в меню	Наименование и количество посуды, приборов											
	Тарелка мелкая столовая	Тарелка закусочная	Тарелка пирожковая	Тарелка десертная	Прибор столовый	Прибор закусочный	Прибор рыбный	Ложка кофейная		Кокот-ница	Кокильница	
Всего по расчету												

Выписать определение понятий: «столовое белье», «столовая посуда», «столовые приборы», «сервировка». «ручники», «банкетное полотно», «фарфоровая посуда», «фаянсовая посуда», «стеклянная посуда», «хрустальная посуда», «металлическая посуда», «керамическая посуда», «рыбный прибор», «столовый прибор», «десертный прибор», «фруктовый прибор», «нож-вилка», «нож-пила».

Контрольные вопросы:

1. Какие виды столового белья вам известны?
2. Каков диаметр и каково назначение мелкой столовой тарелки?
3. Какова вместимость столовой глубокой тарелки?
4. Какой диаметр имеет закусочная и пирожковая тарелки?
5. Каковы назначение и объем фужера?
6. Какова емкость рейнвейной рюмки?
7. Какая металлическая посуда используется для приготовления и подачи горячих закусок?
8. Какой прибор подают к холодным рыбным закускам?

9. Каково назначение закусочного прибора?

10. Каково назначение столового прибора?

6. План практического занятия №4

Наименование: Виды сервировки стола.

Цель работы: изучить правила сервировки стола; виды сервировки; предварительную и полную сервировки стола.

План:

1. Правила сервировки стола.
2. Виды сервировки.
3. Предварительная сервировка стола.
4. Исполнительная (полная) сервировка стола.

Практическое задание: научиться различным способам складывания салфеток.

Выписать определение понятий: «подскатерник», «скатерть», «предварительная сервировка стола», «исполнительная (полная) сервировка стола», «сервировка по меню европейских завтраков», «сервировка столов для тематических банкетов».

Контрольные вопросы:

1. Какая сервировка называется предварительной?
2. Какая сервировка называется исполнительной (полной)?
3. Каковы правила сервировки стола тарелками?
4. Каковы правила сервировки стола приборами?
5. Каковы правила сервировки стола стеклянной (хрустальной) посудой?
6. Какие способы складывания салфеток вам известны?
7. Как расставляют приборы со специями, вазы с цветами?
8. Как подбирают вина к блюдам?
9. Назовите основные способы подачи блюд.

10. Перечислите основные правила работы официантов при подаче блюд.

7. План практического занятия №5

Наименование: Организация банкета-фуршет.

Цель работы: изучить правила проведения банкета-фуршет, его назначение; виды сервировок столов; современные виды услуг и формы обслуживания.

План:

1. Правила проведения банкет-фуршета, его назначение.
2. Виды сервировок столов при организации банкет-фуршета.
3. Современные виды услуг и формы обслуживания.

Практическое задание:

Представить различную сервировку столов банкета-фуршет в Power Point.

Выписать определение понятий: «банкет-фуршет», «фуршетные столы», «рюмки», «фужеры», «расстановке стекла «елочкой»», «расстановка стекла «змейкой»», «банкетом за столом», «кейтеринг», «шведский стол», «стол-экспресс», «бизнес-ланч», «воскресный бранч», «презентации», «кофе-брейк», «happy hour», «linner (линер)», «dinner (динер)», «русский стол».

Контрольные вопросы:

1. Каково назначение банкета-фуршет?
2. В чем преимущество банкета-фуршет по сравнению с банкетом за столом?
3. Какие столы используют для организации этого банкета?
4. Как рассчитывается необходимое количество белья, посуды, приборов для организации банкета?
5. Какие виды сервировки стеклом вам известны?
6. Какие тарелки, приборы используют при организации банкета-фуршет?
7. Как размещают на фуршетном столе салфетки, тарелки, приборы?
8. Какова продолжительность банкета-фуршет?

9. Какая мебель дополнительно устанавливается в зале?
10. В какой последовательности выставляются на стол блюда, закуски, напитки, фрукты, цветы?
11. Какие виды банкетов вам известны?
12. Какие вы знаете современные виды услуг и формы обслуживания?
13. Особенности подачи холодных закусок.
14. Особенности подачи горячих закусок.
15. Подача супов.
16. Подача вторых блюд.
17. Подача сладких блюд.
18. Подача горячих и холодных напитков

8. План практического занятия №6

Наименование: Характеристика и роль пищевых веществ в питании.

Цель работы: изучить понятия, характеристики и классификации основных пищевых веществ: белков и их составляющих – аминокислот, жиров, углеводов, минеральных веществ и пищевых добавок. Понять их биологическую роль в питании.

План:

1. Характеристика белков. Пищевая ценность белков. Строение белков.
2. Характеристика липидов. Жироподобные вещества.
3. Характеристика углеводов.
4. Характеристика витаминов.

Практическое задание:

Просчитать количество белка, жира, углеводов и рассчитать калорийность блюда по заданию преподавателя.

Выписать определение понятий: «белки», «аминокислоты», «липиды», «фосфолипиды», «ненасыщенные жирные кислоты», «насыщенные жирные

кислоты», «углеводы», «моносахариды», «олигосахариды», «полисахариды», «клетчатка», «водорастворимые витамины», «жирорастворимые витамины», «минеральные вещества», «пищевые добавки».

Контрольные вопросы:

По теме – «Характеристика белков. Пищевая ценность белков.

Строение белков»:

1. Перечислить основные проявления жизни белков.
2. Сколько выделяется тепла при окислении в организме 1 г белка?
3. Из чего состоят простые белки?
4. Из чего состоят сложные белки?
5. Какие факторы определяют пищевую ценность?
6. Что такое биологическая ценность белка?
7. От чего зависит перевариваемость белка?
8. Перечислить незаменимые аминокислоты.
9. Сколько уровней организации в структуре белка?
10. Как образуется первичная структура.
11. Что собой представляет вторичная структура.
12. Что собой представляет третичная структура.
13. Как образуется четвертичная структура.
14. Дать характеристику глобулярных белков.
15. Дать характеристику фибриллярных белков.

По теме – «Характеристика липидов. Жироподобные вещества»:

1. Дать определение жиров.
2. От чего зависят свойства жиров?
3. К чему приводит недостаток жиров в питании?
4. Сколько выделяется тепла при окислении в организме 1 г жира?
5. С какой температурой плавления жиры имеют низкую степень усвоения?
6. Для каких веществ жиры служат единственным источником?
7. В каком состоянии находятся ненасыщенные жирные кислоты?

8. Какие ненасыщенные жирные кислоты не синтезируются в организме человека?
9. В какой среде жиры хорошо растворяются?
10. При каких условиях жиры растворяются в воде?
11. Чем отличаются жироподобные вещества от жиров?
12. Где находятся фосфолипиды?
13. В каких отраслях промышленности применяются фосфолипиды?
14. Что применяют для разжижения шоколадных масс?
15. Какие качества приобретают хлебные изделия с введением фосфолипидов?
16. С внесением каких веществ, жиры не прогорают?
17. Какую роль играют лецитины в жизненных процессах?
18. Какие стерины тормозят поступление холестерина пищи из кишечника в кровь?
19. Какие жиры не рекомендуется использовать для жарки?
20. Для чего жиры используются?

По теме – «Характеристика углеводов»:

1. Какую часть тканей растительного происхождения составляют углеводы?
2. Как и где синтезируются углеводы?
3. Сколько выделяется тепла при окислении в организме 1 г углеводов?
4. Какие вещества относятся к моносахаридам?
5. Какие вещества относятся к олигосахаридам?
6. Какие вещества относятся к полисахаридам?
7. Какие углеводы растворяются в воде?
8. Что такое инверсия?
9. В каких продуктах содержится инвертный сахар?
10. Роль гликогена в живом организме.
11. Что такое крахмал, из чего он состоит?
12. Какой бывает крахмал?
13. Дать характеристику фракций крахмала.

14. Что является причиной черствения хлеба и старения изделий из круп?
15. Что менее растворяется амилопектин или амилоза?
16. Какие виды термической обработки снижают способность крахмала к набуханию в горячей воде и вязкость?
17. В каких случаях деструкция крахмала является положительным явлением?
18. Какие полисахариды при гидролизе дают глюкозу?
19. Какой полисахарид при нагревании не переходит в раствор?
20. Какие продукты богаты клетчаткой?
21. Для чего используют пектиновые вещества?
22. Что такое протопектины?
23. Что происходит с протопектином в продуктах растительного происхождения?
24. Как получается мармелад, пастила, джем?

По теме – «Характеристика витаминов»:

1. Что такое витамины?
2. С чем взаимосвязаны витамины?
3. К чему приводит отсутствие витаминов?
4. К чему приводит недостаток витаминов?
5. Какие витамины относятся к растворимым в воде?
6. Какие витамины относятся к растворимым в жирах?
7. К какому заболеванию приводит отсутствие витамина С?
8. В каких продуктах содержится витамин С?
9. К каким заболеваниям приводит отсутствие витамина В₁ (тиамина)?
10. В каких продуктах содержится витамин В₁?
11. К чему приводит недостаток витамина В₂ (рибофлавина)?
12. В каких продуктах содержится витамин В₂?
13. Что приводит к разрушению витамина В₂?
14. Какие витамины разрушаются при варке продуктов в щелочной среде?
15. Где содержится витамин В₃?

16. К чему приводит недостаток витамина В₆ (пиридоксина)?
17. При каких условиях повышается потребность в витамине В₆ ?
18. В каких продуктах содержится витамин В₆?
19. К чему приводит недостаток витамина В₉ (фолиевой кислоты)?
20. В каких продуктах содержится витамин В₉?
21. Где синтезируется витамин В₉?
22. Какова роль витамина В₁₂ (кобаламин)?
23. При каких условиях повышается потребность в витамине В₁₂?
24. В каких продуктах содержится витамин В₁₂?
25. К чему приводит недостаток витамина Р (цитрина, чайного катехина)?
26. Какова положительная роль витамина Р?
27. В каких продуктах содержится витамин Р?
28. К чему приводит недостаток витамина РР (никотиновая кислота)?
29. Какова положительная роль витамина РР?
30. В каких продуктах содержится витамин РР?
31. Какой из витаминов наиболее устойчив при хранении и консервировании?
32. К чему приводит недостаток витамина А (ретинола)?
33. Какие продукты вызывают окисление ретинола?
34. Какое влияние и что оказывают на витамин А?
35. В каких продуктах содержится витамин А?
36. От чего зависит степень усвояемости каротина?
37. Под действием чего разрушаются каротин и ретинол?
38. Какова роль витамина Д (кальциферола)?
39. Для кого необходимо дополнительное введение витамина Д?
40. В каких продуктах содержится витамин Д?
41. К чему приводит недостаток витамина Е (токоферола)?
42. В каких продуктах содержится витамин Е?
43. К чему приводит недостаток витамина К?
44. В каких продуктах содержится витамин К?

9. План практического занятия №7

Наименование: Расчет основных пищевых веществ и энергетических затрат организма

Цель работы: Овладеть методикой расчета основных пищевых веществ и энергетических затрат организма, иметь навыки в составлении сбалансированных рационов.

План:

1. Рекомендуемые нормы пищевых веществ и энергии.
2. Принципы разработки и использования веществ и энергии.
4. Расчет суточного количества пищевых веществ.

Практическое задание:

1. Определить необходимое количество основных пищевых веществ испытуемого.
2. Определить основной обмен испытуемого.
3. Составить хронограмму суток испытуемого.
4. Определить по таблицам энергетические затраты на все виды деятельности.
5. Подсчитать сумму энергозатрат за сутки.
6. Оформить работу и сдать преподавателю.

Индивидуальные задания для студентов определяет преподаватель.

Расчет суточного количества пищевых веществ

Расчет суточного количества пищевых веществ определяют с учетом норм физиологических потребностей, массы тела, группы интенсивности труда, возраста, пола.

Нормальную массу тела можно определить по формуле:

$$M = P_{\text{рост}} - 100;$$

Определение энергетических затрат организма. Практические мероприятия по составлению сбалансированного питания как в организованном коллективе, так и индивидуальных лиц начинают с определения энергетических затрат.

Энергия образуется в организме при биохимических превращениях питательных веществ – углеводов, жиров и белков. Энергетические затраты человека принято выражать в единицах измерения тепла - больших калориях (ккал).

Энергетические затраты в организме обусловлены характером выполняемой работы, жилищно-бытовыми условиями человека, температурно-влажностным режимом окружающей среды, составом принимаемой пищи, а также индивидуальными особенностями самого организма (масса, пол, возраст, активность обменных процессов).

Энергетические затраты человека в течение суток можно определить различными методами: прямой и непрямой калориметрией (по газообмену), методом спирографии, по калорийности рациона питания и весу тела в динамике, а также расчетным методом.

Расчетный метод определения энергетических затрат: позволяет ориентировочно подсчитать суточный расход энергии в организме с помощью специальных таблиц. Эти таблицы составлены разными авторами на основании многочисленных исследований расхода энергии при разных видах физической и умственной деятельности человека с использованием метода газообмена.

Суточная потребность в энергии складывается из трех величин: а) основного обмена; б) расхода энергии в связи с приемом пищи (специфически-динамическое действие); в) расхода энергии на различные виды деятельности человека во время работы и отдыха.

Для расчета суточных энергетических затрат составляют специальную хронограмму дня, в которой должны быть отражены: продолжительность выполняемой работы по отдельным ее видам, время отдыха с указанием занятий во время него, продолжительность ходьбы, сна.

Примерная хронограмма суток рабочего

24.00 – 7.30 – сон ($7\frac{1}{2}$ ч).

7.30 – 8.00 – физическая зарядка, активные упражнения ($\frac{1}{2}$ ч).

8.00 – 8.30 – завтрак, одевание ($\frac{1}{2}$ ч).

8.30 – 9.00 – ходьба на работу.

9.00 – 17.30 – работа по специальности (в том числе $\frac{1}{2}$ ч активного отдыха - хождение, обед).

17.30 – 18.00 – ходьба с работы.

18.00 – 20.00 – домашняя работа (2 ч).

20.00 – 21.00 – спокойное сидение (1 ч).

21.00 – 21.30 – письмо ($\frac{1}{2}$ ч).

21.30 – 22.30 – хождение (1 ч).

22.30 – 24.00 – вечерний чай, активные движения, приготовление ко сну ($\frac{1}{2}$ ч).

По нормальной массе тела по таблицам 1 и 2 определяют основной обмен:

$$OO=A+B,$$

где ОО – основной обмен;

А – количество ккал при разн. массе тела (табл. 1);

Б – количество ккал при различных величинах роста (табл. 2).

Таблица 1. Число А при разн. массе тела

Масса тела, кг	Мужской пол	Женский пол	Масса тела, кг	Мужской пол	Женский пол
3	107	683	35	548	990
4	121	693	40	630	1047
5	135	702	45	685	1085
6	148	712	50	754	1133
7	162	721	55	823	1181
8	176	731	60	892	1229
9	190	741	65	960	1277
10	203	751	70	1029	1325
15	272	798	75	1088	1372
20	341	846	80	1167	1420
25	410	894	85	1235	1498
30	479	942	90	1304	1516

Таблица 2. Число Б при разных величинах роста в зависимости от возраста

Рост, см	Возраст, лет											
	1	3	5	10	15	20	25	30	35	40	50	60
<u>Мужчины</u>												
40	40											
50	60											
60	160	95	40									
70	260	195	130									
80	360	285	230	95								
100	560	495	430	180								
110	595	530	475	280								
120		695	630	600	380							
130			730	725	480							
140			830	835	580	543						
150				958	680	618	582	514	480	413	345	
160				1040	780	684	632	598	564	530	463	395
165				1095	815	714	657	623	589	555	488	420
170				1150	850	744	682	648	614	580	513	445
175					875	774	707	673	639	605	638	470
180				900	804	732	698	664	664	630	563	495
<u>Женщины</u>												
40	344	234	194									
50	305	194	153									
60	264	154	114									
70	224	114	74									
80	184	74	34	54								
100	104	16	40	38	5							
110		46	80	88	45							
120		86	126	133	85							
130			166	177	125							
140			206	221	165	150						
150				259	204	180	161	138	113	90	44	2
160				298	242	209	178	155	132	109	62	16
165				315	260	222	189	164	142	119	71	25
170					278	234	198	175	151	128	81	34
175					296	247	207	184	160	137	90	43
180					313	259	216	193	169	146	99	52

По величине основного обмена определите специфически-динамическое действие пищи.

Оно составляет в среднем 10–15 % основного обмена.

Исходя из средних данных хронометража рабочего дня, рассчитайте энергетические траты при различных видах деятельности, пользуясь табл. 3 «Расход энергии при различных видах работы».

Таблица 3. Расход энергии при различных видах работы (включая основной обмен)

Виды работы	Энерготраты, ккал/мин на 1 кг массы	Виды работы	Энерготраты, ккал/мин на 1 кг массы
Бег со скоростью: 180/мин	0,1780	Работа в лаборатории стоя	0,0360
8 км/час	0,1357	Езда стоя в автобусе	0,0267
Беседа сидя	0,0252	Езда на мотоцикле	0,363
-//- стоя	0,267	Лыжный спорт	0,0546
Вытирание пыли	0,0411	Мытье посуды	0,0343
Гимнастика	0,0845	-//- пола	0,0548
Одевание и раздевание	0,0281	Отдых стоя	0,0264
Глажение белья	0,0323	-//- сидя	0,0229
Домашняя работа	0,0530	Плавание	0,1190
Езда на велосипеде	0,1142	Работа переплетчика	0,0405
Прием пищи сидя	0,0236	Пилка дров	0,1143
Писание писем	0,0240	Печатание на машинке	0,0333
Произнесение речи без жестов	0,0369	Работа портного	0,0321
Подметание пола	0,0402	Работа по ремонту с/х машин	0,0533
Работа бетонщика	0,0855	Работа на счетной машинке	0,0247
Работа врача-хирурга	0,0266	Работа текстильщика	0,0460
Работа каменщика	0,0952	Работа химика-аппаратчика	0,0504
Работа комбайнера	0,0355	Работа шахтера (добыча угля комбайном)	0,0500

Данные выражены в виде коэффициента физической активности, который нужно умножить на величину основного обмена.

Таблица 4. Общие энерготраты при определенных видах активности

А. Мужчины (развитые и развивающиеся страны)	ВООх
Сон	1,0
Лежачее положение	1,2
Спокойное сидение	1,2
Спокойное стояние	1,4
Активность в положении стоя	
колка дров	4,1
пение и танцы	3,2
стирка одежды	2,2
Ходьба	
по дому	2,5
прогулка медленная	2,8
в обычном темпе	3,2
с грузом массой 10 кг	3,5
в гору: медленная	4,7

в обычном темпе	5,7
быстрая	7,5
в обычном темпе с грузом массой 10 кг	6,7
под гору: медленная	2,8
в обычном темпе	3,1
быстрая	3,6
Активность в сидячем положении	
игра в карты, шахматы	1,4
шитье	1,5
ткачество	2,1
заточка топора	1,7
Домашняя работа	
приготовление пищи	1,8
повседневная уборка (легкая)	2,7
уборка с умеренной нагрузкой (натирка пола, мытье окон, колка дров)	3,7
Канторская работа	
сидя за письменным столом	1,3
стоя и двигаясь в помещении	1,6
Легкая промышленность	
печатное дело	2,0
пошив одежды	2,5
сапожное дело	2,6
ремонт автомобилей	3,6
деревообрабатывающее производство	3,5
электротехника	3,1
машинная обработка	3,1
химическая промышленность	3,5
лабораторная работа	2,0
Транспорт	
вождение грузового автомобиля	1,4
Строительная промышленность	
тяжелые работы	5,2
кладка кирпича	3,3
столярные работы	3,2
отделочные работы (малярное дело, обойные работы)	2,8
Сельское хозяйство (механизированное)	
вождение трактора	2,1
работа вилами	6,8
погрузка мешков	4,7
уход за животными	3,6
ремонт изгородей	5,0
Сельскохозяйственные работы	
ручное доение коров	2,9
сбор и разбрасывание навоза	5,2
погрузка навоза	6,4
уборка урожая	
подъем мешков с зерном для взвешивания	3,7
погрузка мешков на телеги	7,4
расчистка участка земли (в зависимости от типа почвы)	2,9-7,9
прополка	2,5-5,0

рубка деревьев	4,8
изготовление изгороди	3,6
выкапывание ям под столбы	5,0
посадка растений	2,9
Охота и рыбная ловля	
рыбная ловля на леску	2,1
рыбная ловля с острогом	2,6
охота на кабанов	3,6
охота на птиц	3,4
Лесное хозяйство	
посадка деревьев	3,6
рубка деревьев	7,5
обрезание ветвей с деревьев	7,3
распиливание	
ручной пилой	7,5
пилой с мотором	4,2
строгание	5,0
Строительство жилища	
кровельные работы	2,9
рытье ям	6,2
настилка пола	4,1
забивание гвоздей	3,3
Перевозка груза на тележке, тачке	
с грузом	5,9
толкание тачки	4,8
Горная промышленность	
работа киркой	6,0
работа лопатой	5,7
установка поддерживающих креплений	4,9
Военная служба	
чистка обмундирования и снаряжения	2,4
строевая подготовка	3,2
походное движение	4,4
участие в атаке	5,1
Различные виды отдыха	
сидя (игра в карты и др.)	2,2
легкая активность (бильярд, городки, гольф, парусный спорт и др.)	2,2-4,4
умеренная активность (танцы, плавание, теннис и т.д.)	4,4-6,6
тяжелые упражнения (футбол, атлетика, бег трусцой, гребля и т.д.)	6,6+
Б. Женщины	ВООх
Сон	1,0
Лежачее положение	1,2
Спокойное сидение	1,2
Активность в сидячем положении	
шитье одежды	1,4
Стояние	1,5
Ходьба	
по дому	2,4
медленная прогулка	3,0
в обычном темпе	3,4

с нагрузкой	4,0
в гору: в обычном темпе	4,6
быстрая	6,6
с нагрузкой	6,0
под гору: медленная	2,3
в обычном темпе	3,0
быстрая	3,4
с нагрузкой	4,6
Домашняя работа	
легкая уборка	2,7
уборка с умеренной нагрузкой (натирка полов, мытье окон и др.)	3,7
подметание пола	3,0
подметание двора	3,5
стирка одежды	3,0
глажение одежды	1,4
мытье посуды	1,7
уборка дома	2,2
уход за детьми	2,2
доставка воды из колодца	4,1
сбор хлопка	1,8
Заготовка продуктов и приготовление пищи	
приготовление пищи	1,8
сбор листьев для приправы	1,9
ловля рыбы руками	3,9
ловля крабов	4,5
работа со ступкой	4,6
Работа в конторе	1,7
Легкая промышленность	
хлебопечение	2,5
пивоварение	2,9
химическая промышленность	2,9
электротехника	2,0
мебельная промышленность	3,3
работа в прачечной	3,4
машинная обработка	2,7
Сельское хозяйство (немеханизированное)	
расчистка почвы	3,8
копание земли	4,6
рытье ям под саженцы	4,3
посадка корнеплодов	3,9
прополка	2,9
обработка земля мотыгой	4,4
сеяние	4,0
молотьба	5,0
вязка снопов	4,2
сбор урожая корнеплодов	3,1
веяние зерна или риса	1,7

срезание фруктов с дерева	3,4
Различные виды отдыха	
сидя (игра в карты и др.)	2,1
легкая активность	2,1-4,2
умеренная активность	4,2-6,3
тяжелые упражнения	6,3+

Примечания: Например, если ВОО у индивидуума равна 1,08 ккал/мин. (4,51 кДж/мин.), а энерготраты на работу составляют 3,24 ккал/мин (13,55 кДж/мин.), то значение метаболической константы будет равно (3,24:1,08, или 13,55:4,51).

Цифры, характеризующие физическую работу, связанную с профессиональной деятельностью, можно применять только как приблизительные средние значения для фактического времени выполнения определенной работы, а не для полной дневной рабочей смены (например, рабочий может работать менее чем половину своей 7- или 8-часовой рабочей смены, и оставшиеся часы будут в большей или меньшей степени временем отдыха).

Расчет суточных энергетических затрат:

– Основной обмен:

Число А _____ Число Б _____ Всего _____

– Затрата энергии на различные виды деятельности

Таблица 5. Результаты подсчета энергетических затрат

Вид деятельности	Количество часов в сутки	Расход энергии, ккал/ч	Расход энергии за сутки

– Затрата энергии на пищеварение _____

Суточный расход энергии _____

Результаты записываются в виде таблицы 6.

Таблица 6. Определение содержания основных пищевых веществ и энергетической ценности суточного рациона питания

Рацион питания	Масса, г	Органические вещества, г					Энергетическая ценность, ккал	Минеральные вещества, мг					Витамины, мг				
		белки		жиры		углеводы		Ca	P	Mg	Fe	B1	B2	PP	C	A	
Завтрак																	
Обед																	
Ужин																	
Итого																	

Выписать определение понятий: «энергия», «основной обмен», «калорийность», «энерготраты», «сбалансированное питание», «физиологическая потребность».

Контрольные вопросы:

Что такое рекомендуемая норма потребления пищевых веществ?

Как влияют на рекомендуемые нормы потребления пищевых веществ пол, возраст, уровень физической активности и др.?

Как определить количество основных пищевых веществ (белков, жиров, углеводов) для удовлетворения физиологических потребностей организма?

Какова потребность человека в энергии?

От каких факторов зависит потребность человека в энергии?

Как рассчитать величину средней потребности данной группы людей в пищевом веществе и энергии?

Рекомендуемая литература

Основная литература:

1. Ресторанная кухня. Фуршеты, шведский стол, кейтеринг: сост. И. Ю. Федотова – М.: ИД "Ресторанные ведомости", 2010.

2. Ресторанная кухня. Здоровое меню: сост. И. Ю. Федотова – М.: ИД "Ресторанные ведомости", 2010.
3. Функциональные пищевые продукты. Введение в технологии: учебник/ А. Ф. Доронин [и др.]; ред. А. А. Кочеткова – М.: ДеЛи принт, 2009.

Дополнительная литература:

1. Безупречный сервис: Кулинарный институт Америки – М.: ИД "Ресторанные ведомости", 2010.
2. Ресторанная кухня. Мясо и дичь: сост. И. Ю. Федотова – М.: ИД "Ресторанные ведомости", 2010.
3. Ресторанная кухня. Новый взгляд на гарниры: сост. И. Ю. Федотова – М.: ИД "Ресторанные ведомости", 2009.
4. Тихомирова, Н.А. Технология продуктов лечебно-профилактического назначения на молочной основе: учебное пособие/ Н. А. Тихомирова – СПб.: Троицкий мост, 2010.
5. Юдина, С.Б. Технология геронтологического питания: С. Б. Юдина – М.: ДеЛи принт, 2009.

Интернет-ресурсы:

1. [http:// www.complexdor .ru](http://www.complexdor.ru) – Сайт базы нормативной и технической документации
2. <http://www.twirpx.com> – Сайт поиск литературы
3. [http :// www.pitportal .ru](http://www.pitportal.ru) – Сайт информационного портала
4. [http:// www.libgost.ru](http://www.libgost.ru) – Сайт библиотеки Гостов и нормативных документов
5. [http:// www.travelmole.com](http://www.travelmole.com) – Сайт сбора информации о путешествиях в мире

6. www.hotelnews.ru – Сайт сбора информации в сфере гостиничного бизнеса