

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение  
Чукотского автономного округа «Чукотский многопрофильный колледж»  
(ГАПОУ ЧАО «ЧМК»)

**УТВЕРЖДАЮ:**

Директор  
ГАПОУ ЧАО  
«ЧМК»:

Л.В. Махаева

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**  
по учебной дисциплине

**ОП.02 ФИЗИОЛОГИЯ ПИТАНИЯ**

программы подготовки специалистов среднего звена по специальности  
**19.02.10 Технология продукции общественного питания**

Анадырь  
2019

<b>ГАПОУ ЧАО «ЧМК»</b>	<b>УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ</b>	<b>СТО СМК 4.2.01 - 2019</b>
----------------------------	---------------------------------	------------------------------

Организация-разработчик: Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Чукотского автономного округа «Чукотский многопрофильный колледж» (далее ГАПОУ ЧАО «ЧМК»)

Разработчик:

Сумина А. М., преподаватель ГАПОУ ЧАО «ЧМК»

Рекомендована Методическим советом ГАПОУ ЧАО «ЧМК»

Протокол № 07 от «16» апреля 2019 г.

Утверждена Приказом № 01-10/401 от 30.08.2019 г. «Об утверждении документов по организации учебного процесса»

## **ЗАДАНИЯ ДЛЯ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ**

### **1. Вопросы и задания для текущего контроля**

#### **Раздел 1. Введение**

**Тема 1.1. Понятие физиологии питания и основ товароведения. История развития физиологии питания**

1. Физиология питания – это:

- а) наука, изучающая влияние пищи на организм человека
- б) наука, изучающая влияние различных факторов окружающей среды на здоровье населения

в) наука, изучающая строение, свойства микробов.

2. Товароведение продовольственных товаров – это:

- а) наука, изучающая природу и полезные свойства товаров
- б) наука, изучающая свойства продовольственных товаров
- в) наука, изучающая потребность населения в продовольственных товарах

3. Значение физиологии питания в профессии повара:

а) знания о свойствах, ценности, потребности пищевых веществ помогает правильно построить рацион питания, обеспечить организм необходимыми питательными веществами, микроэлементами, витаминами

б) знания о принципах рационального питания формирует культуру общества

4. Первый трактат «Питание», где были попытки систематизировать знания о процессах пищеварения и обмене веществ, был написан

- а) Аристотелем
- б) Гиппократом
- в) Пифагором

5. Наиболее активное развитие физиологии питания с систематизацией химического состава пищевых продуктов было

- а) во второй половине 20 века
- б) во второй половине 19 века

#### **Раздел 2. Основы физиологии питания**

##### **Тема 2.1. Пищевые вещества и их значение**

6. К пищевым веществам относятся:

- а) белки, жиры, углеводы
- б) микроэлементы, витамины
- в) вода

7. Роль белков для организма человека:

а) служат основным пластическим материалом, из которого строятся клетки, ткани и органы тела человека

б) служат основным источником энергии

в) участвуют в различных биохимических процессах

8. При недостатке белков в организме возникают:

- а) снижение сопротивляемости к инфекционным заболеваниям
- б) замедление роста и развития детей

в) ослабление умственной деятельности

9. Незаменимые аминокислоты –

а) синтезируются в организме

б) не синтезируются в организме и должны поступать с пищей

10. Полноценный белок –

а) содержит некоторые незаменимые аминокислоты и состоит в основном из заменимых аминокислот

б) содержит все незаменимые аминокислоты

11. Суточная норма потребления белка составляет:

а) 55 г б) 58-117г в) 150г г) 214г

12. Источником полноценного белка являются:

а) животные продукты (молочные, мясо, птица, рыба, яйца)

б) растительные продукты

в) генномодифицированные продукты

**Тема 2.2. Белки. Жиры. Углеводы. Их физиологическая роль, биологическая ценность и значение для организма**

13. Жиры – это:

а) сложные органические соединения, состоящие из аминокислот

б) сложные органические соединения, состоящие из глицерина и жирных кислот

в) сложные органические соединения, состоящие из углерода, водорода и кислорода

14. Углеводы – это:

а) сложные органические соединения, состоящие из аминокислот

б) сложные органические соединения, состоящие из глицерина и жирных кислот

в) сложные органические соединения, состоящие из углерода, водорода и кислорода

15. Физиологическое значение жира:

а) источник энергии для организма

б) снабжают организм витаминами А и Д

в) входит в состав клеток и тканей как пластический материал

16. Полиненасыщенные жирные кислоты

а) не синтезируются в организме и должны поступать в пищу

б) принимают участие в жировом и холестериновом обмене

в) обладают невысокими биологическими свойствами, легко синтезируются в организме

17. К моносахаридам относятся

а) глюкоза, фруктоза, галактоза

б) сахароза, лактоза,

в) крахмал, гликоген, инулин

18. Суточная норма потребления углеводов:

а) 257-586 г б) 60-154г в) 125г

19. Суточная норма потребления жиров:

а) 257-586 г б) 60-154г в) 125г

20. Источники полиненасыщенных жирных кислот:

<b>ГАПОУ ЧАО «ЧМК»</b>	<b>УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ</b>	<b>СТО СМК 4.2.01 - 2019</b>
----------------------------	---------------------------------	------------------------------

- а) свиной жир, оливковое и растительное масло
- б) сливочное масло
- в) животные жиры

**Ответы:**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
а	а	а	б	а	а, б, в	а	а, б, в	б	б	б	а	б	в	а, б	а, б	а	а	б	а

## **2.Вопросы и задания для итогового контроля**

### **Теоретические вопросы**

1. Значение рационального питания для здоровья и нормальной жизнедеятельности организма.
2. Обмен веществ, процессы ассимиляции и диссимиляции в организме человека, регуляторные системы организма.
3. Строение пищеварительного аппарата, функция отдельных органов.
4. Строение ротовой полости. Состав и функция слюны, ее роль в пищеварении.
5. Строение и функция желудка. Состав желудочного сока, его участие в пищеварении, И.П.Павлов о фазах желудочной секреции.
6. Строение и функции 12-ти перстной кишки. Особенности пищеварения в 12-перстной кишке. Состав поджелудочного сока, его участие в пищеварении. Строение и функции тонкого кишечника. Роль тонкого кишечника в процессе пищеварения. Роль полостного и пристеночного пищеварения в переваривании и усвоении пищевых веществ.
7. Строение и функции толстого кишечника.
8. Виды белков и строение. Биологическая ценность белков в зависимости от аминокислотного состава. Незаменимые аминокислоты, их роль в организме.
9. Физиологическая роль белка. Аминокислотный состав. Белки животного и растительного происхождения. Потребность человека в белках. Продукты - источники белков животного и растительного происхождения.
10. Физиологическая роль жиров. Жирнокислотный состав. Жиры животного и растительного происхождения. Потребность и источники. Роль жиров растительного происхождения в пищевом рационе.
11. Ненасыщенные жирные кислоты. Значение в питании человека. Омега-3 и Омега-6. Понятие о фосфолипидах и стеринах.

12. Физиологическая роль углеводов. Углеводный обмен. Простые и сложные углеводы. Потребность и источники. Классификация и характеристика простых углеводов. Источники.

13. Физиологическая роль, классификация и характеристика сложных углеводов. Потребность и источники. Роль пектиновых веществ и клетчатки. Потребность и источники. Пищевые волокна, их роль.

14. Физиологическая роль витаминов. Виды недостаточности витаминов, гипervитаминоз. Жирорастворимые и водорастворимые витамины.

15. Физиологическая роль витамина А и  $\beta$ -каротина. Условия превращения провитамина в активный витамин А. Потребность, источники. Витамины Д и Е, их роль и источники.

16. Физиологическая роль витамина С, С-авитаминоз, гиповитаминоз. Потребность, источники. Факторы, разрушающие и сохраняющие витамин С. Норма содержания витамина С в рационе питания. С-витаминизация блюд.

17. Витамины группы В, их значение в питании человека. Витамин В1, роль в организме, источники и потребность.

18. Физиологическая роль минеральных веществ. Макро- и микроэлементы. Минеральные вещества щелочной и кислой ориентации.

19. Физиологическая роль кальция. Потребность и источники кальция. Зависимость усвоения кальция от содержания в рационе фосфора, магния и других факторов. Физиологическая роль фосфора. Потребность, источники, факторы, влияющие на усвоение. Значение магния, потребность в нем и источники.

20. Физиологическая роль железа. Потребность и источники железа. Роль микроэлементов (цинка, меди, йода, селена и др.) в питании человека. Потребность в йоде и источники его в пище.

21. Рациональное питание: понятие, основные принципы (учет физиологических особенностей организма, сбалансированность пищевых веществ, разнообразие пищи). Режим питания и его значение.

22. Принципы нормирования пищевых веществ и калорийности суточного рациона в зависимости от пола, возраста и интенсивности труда.

23. Классификация взрослого населения в зависимости от физической активности

24. Количественный принцип рационального питания. Суточные энерготраты. Виды энерготрат. Расчет калорийности суточного рациона питания.

<b>ГАПОУ ЧАО «ЧМК»</b>	<b>УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ</b>	<b>СТО СМК 4.2.01 - 2019</b>
----------------------------	---------------------------------	------------------------------

25. Калорические коэффициенты белков, жиров, углеводов, рациональное распределение обеспечения калорийности рациона макронутриентами.

26. Основной обмен. Факторы, влияющие на его величину.

27. Сбалансированность питания, его показатели.

28. Основные показатели режима питания, влияние их на здоровье человека.

29. Адекватное питание. Особенности питания людей, занятых умственным трудом, пожилых людей, студентов.

30. Порядок составления и физиологическая оценка меню для разных групп взрослого населения.

31. Разнообразие современных представлений о рациональном питании («модные диеты», вегетарианство, раздельное.

32. Физиологические особенности детей и подростков. Зависимость физиологических норм потребления белков, жиров, углеводов и калорийности

33. Качественный отбор продуктов для детского питания. Особенности режима питания детей и подростков.

34. Способы кулинарной обработки блюд детской и подростковой кухни. Применение принципов щажения в детском питании.

35. Диетическое питание: понятие, значение. Основные физиологические принципы построения диетического питания. Принцип щажения.

36. Постепенность расширения рациона питания, степень строгости диеты. Дробное питание, режим питания. Понятие о полноценности диеты.

37. Назначение и характеристика основных лечебных диет, рекомендуемых при заболеваниях органов пищеварения, сердечно -сосудистой системы, почек, нарушения обмена веществ.

38. Понятие о лечебно- профилактическом питании и его рационах.

39. Рациональное питание при соблюдение спортивного режима во время тренировок и соревнований. Особенности питания спортсменов, занимающихся зимними видами спорта (лыжи, биатлон и т.д.).

40. Особенности питания спортсменов, занимающихся зимними игровыми видами спорта.

41. Особенности питания спортсменов занимающихся легкой атлетикой, гимнастикой, тяжелой атлетикой, пауэрлифтингом и т.д.

### **Практические задания**





<b>ГАПОУ ЧАО «ЧМК»</b>	<b>УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ</b>	<b>СТО СМК 4.2.01 - 2019</b>
----------------------------	---------------------------------	------------------------------

Яичница	80 г							
Кефир,	200 г							
Сахар	8 г							
Хлеб пшеничный	100 г.							
ИТОГО:								
<b>Николай</b>								
Сосиска	100 г							
Тушёная капуста	200 г							
Чай с сахаром	16 г							
Ржаной хлеб	100 г							
ИТОГО:								

Сделайте вывод.

#### Задание 4.

А) Заполните таблицу «Водорастворимые и жирорастворимые витамины»,

Название витамина	Функции	Симптомы авитаминоза и гиповитаминоза	Источники витамина для организма
<b>ВОДОРАСТВОРИМЫЕ ВИТАМИНЫ</b>			
Витамин «С» - аскорбиновая кислота	- роль в окислительно-восстановительных процессах организма; - влияние на обмен веществ;	- снижает сопротивляемость организма к различным заболеваниям; - приводит к заболеванию цингой;	В растительных продуктах - шиповнике, чёрной смородине, красном перце, зелени петрушки и укропа;
<b>ЖИРОРАСТВОРИМЫЕ ВИТАМИНЫ</b>			

Б) Ответить на вопросы:

1. Приведите существующую классификацию витаминов?

2. Дайте определение понятиям:

Авитаминоз - это...

Гиповитаминоз - это...

Гипервитаминоз - это...

3. Приведите ваши рекомендации для профилактики С- витаминной недостаточности.

4. Почему полезно употреблять овощи и фрукты сырыми, а не варёными?

#### Задание 5.

1) Опишите органы пищеварительного аппарата и их функции, заполнив таблицу 1.

Таблица 1.

Название органа пищеварительного аппарата	Особенности строения	Выполняемые функции	Изменения пищи, происходящие в органе
1. Ротовая полость	Ротовая полость состоит: зубы, язык, мышцы щёк	Пища подвергается первоначальной механической переработке, а с	Образуется пищевой комок, подготовленный к проглатыванию

<b>ГАПОУ ЧАО «ЧМК»</b>	<b>УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ</b>	<b>СТО СМК 4.2.01 - 2019</b>
----------------------------	---------------------------------	------------------------------

		помощью слюны - химической	
2. Пищевод			
3. Желудок			
4. Поджелудочная железа			
5. Печень			
6. Тонкий кишечник			
7. Толстый кишечник			
8. Двенадцатипёрстная кишка			

### **Задание 6.**

Рассчитать суточные энергозатраты мужчины 20 лет. Масса тела 70 кг, студент колледжа, ежедневно выполняющий утреннюю гимнастику, если известно, что  $ВОО = 15,3 \times M$  (масса тела) + 679. Установление формулы суточных энергозатрат, используя таблицы и расчёты.

Формула суточных энергозатрат  $ВОО + (1,51 - 1) \cdot ВОО + 10\% (1,51 \times ВОО)$

### **Задание 7.**

Расчёт калорийности пищи в процентной доле основных пищевых веществ в маркировке товара.

1. Расчёт энергетической ценности основных пищевых веществ продукта с использованием коэффициента энергетической ценности.

2. Расчёт калорийности продукта с использованием пропорции в % доле основных пищевых веществ и сравнение с энергетической ценностью полноценного продукта питания - белок 12%, жир 30%, углеводы 58%

### **Задание 8.**

Расчёт калорийности пищи в процентной доле основных пищевых веществ в маркировке товара.

1. Расчёт энергетической ценности основных пищевых веществ продукта с использованием коэффициента энергетической ценности.

2. Расчёт калорийности продукта с использованием пропорции в % доле основных пищевых веществ и сравнение с энергетической ценностью полноценного продукта питания - белок 12%, жир 30%, углеводы 58%

### **Задание 9.**

Расчёт количества пищи, необходимое для получения 100 ккал, 200 ккал, 500 ккал. Определение числа порций привычных продуктов питания (огурец, морковь, капуста, кефир, куриная ножка, картофель, сыр, творог, сосиски и др.) для получения 100 ккал, 20 ккал, 500 ккал.

### **Задание 10.**

Расчёт пищевой ценности разного количества овощей и фруктов в 500 г съедобной части продукта, определение лидеров среди овощей и фруктов по содержанию витамина С, В - каротина, фолиевой кислоты, пищевых волокон.

Оформление расчетов в таблицу.

### Задание 11.

Составление рационов питания для различных категорий потребителей с использованием нескольких таблиц и расчётов пищевой и энергетической ценности по группам труда для мужчин и женщин.

Оформление расчётов суточного рациона питания по продуктам, их количестве, пищевой, энергетической ценности в виде таблицы.

### Задание 12.

1. Рассчитайте энергетическую ценность блюд;
2. Подсчитайте общий вес продуктов и введите в поле ответа;
3. Воспользовавшись таблицей калорийности, заполните поле для 100 г каждого продукта.
4. Подсчитайте и введите значения в поля представленной таблицы, учитывая вес каждого продукта. Используйте калькулятор. Значение округлите до 1 знака после запятой.

НАИМЕНОВАНИЕ БЛЮДА: **Блинчики**

Наименование продуктов	Количество продуктов	Белки	Жиры	Углеводы	Белки	Жиры	Углеводы
		На 100 г продукта					
Молоко	765	2,8	3,2	4,7			
Мука	260	10,6	1,3	73,2			
Яйцо	130	12,7	11,5	0,7			
Масло сливочное	50	0,6	82,5	0,9			
Сахар	50	0,3	0	99,5			
Всего продуктов							
					x 4.1	x 9.3	x 4.1
					=	=	=
					=	ккал	

### Задание 13.

1. Рассчитайте энергетическую ценность блюд;
2. Подсчитайте общий вес продуктов и введите в поле ответа;
3. Воспользовавшись таблицей калорийности, заполните поле для 100 г каждого продукта.
4. Подсчитайте и введите значения в поля представленной таблицы, учитывая вес каждого продукта. Используйте калькулятор. Значение округлите до 1 знака после запятой.

НАИМЕНОВАНИЕ БЛЮДА: **Сырники**

Наименование продуктов	Количество продуктов	Белки	Жиры	Углеводы	Белки	Жиры	Углеводы
		На 100 г продукта					
Творог	800	16.7	9	1.3			

<b>ГАПОУ ЧАО «ЧМК»</b>	<b>УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ</b>	<b>СТО СМК 4.2.01 - 2019</b>
----------------------------	---------------------------------	------------------------------

Мука	150	10,6	1,3	73,2			
Сметана	150	2,8	20	3,2			
Яйцо	90	12,7	11,5	0,7			
Сахар	50	0,3	0	99,5			
<b>Всего продуктов</b>							
					<b>x 4.1</b>	<b>x 9.3</b>	<b>x 4.1</b>
					<b>=</b>	<b>=</b>	<b>=</b>
					<b>= ккал</b>		

#### Задание 14.

1. Рассчитайте энергетическую ценность блюд;

2. Подсчитайте общий вес продуктов и введите в поле ответа;

3. Воспользовавшись таблицей калорийности, заполните поле для 100 г каждого продукта.

4. Подсчитайте и введите значения в поля представленной таблицы, учитывая вес каждого продукта. Используйте калькулятор. Значение округлите до 1 знака после запятой.

**НАИМЕНОВАНИЕ БЛЮДА: Омлет с сыром**

Наименование продуктов	Количество продуктов	Белки	Жиры	Углеводы	Белки	Жиры	Углеводы
		На 100 г продукта					
Сыр	100	23,4	30	0			
Яйцо	90	12,7	11,5	0,7			
Молоко	50	2,8	3,2	4,7			
Масло сливочное	20	0,2	0,6	82,5			
Всего продуктов							
					x 4.1	x 9.3	x 4.1
					=	=	=
					= ккал		

**Задание 15.** выполнить расчёт энергетической ценности пищевых продуктов.

Задание 1. Посчитайте калорийность приведённых в таблице 1 продуктов.

Таблица 1.

Продукт	Содержание веществ в 100 г продукта, г.			Энергетическая ценность, ккал			
	Белки	Жиры	Углеводы	Белки	Жиры	Углеводы	Итого
Хлеб ржаной	7	1	40				
Хлеб пшеничный	8	1	42				
Сосиска	12,3	25	0				
Яйца куриные	12,7	11,5	0,7				
Сахар	0	0	99,8				
Кефир	3	3,2	4,5				
Капуста	1,8	0	5,4				

#### Задание 16.

Александр съел на завтрак яичницу из двух куриных яиц, каждое массой 40 г, 100 г пшеничного хлеба и выпил стакан кефира (200 г) с сахаром (8 г), а

<b>ГАПОУ ЧАО «ЧМК»</b>	<b>УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ</b>	<b>СТО СМК 4.2.01 - 2019</b>
----------------------------	---------------------------------	------------------------------

Николай - сосиску (100 г.) с тушёной капустой (200 г), 100 г. ржаного хлеба и стакан чая с сахаром (16 г). Сколько килокалорий получил организм каждого из них.

Таблица 1.

Продукт	Количество продуктов	Содержание веществ в 100 г. продукта, г.			Энергетическая ценность, ккал			
		Белки	Жиры	Углеводы	Белки	Жиры	Углеводы	Итого
Александр								
Яичница	80 г							
Кефир, Сахар	200 г 8 г							
Хлеб пшеничный	100 г.							
ИТОГО:								
Николай								
Сосиска	100 г							
Тушёная капуста	200 г							
Чай с сахаром	16 г							
Ржаной хлеб	100 г							
ИТОГО:								

### Задание 17.

Текст задания:

Расчёт калорийности пищи в процентной доле основных пищевых веществ в маркировке товара.

1. Расчёт энергетической ценности основных пищевых веществ продукта с использованием коэффициента энергетической ценности.

2. Расчёт калорийности продукта с использованием пропорции в % доле основных пищевых веществ и сравнение с энергетической ценностью полноценного продукта питания - белок 12%, жир 30%, углеводы 58%

### Задание 18.

Рассчитать суточные энергозатраты мужчины 20 лет. Масса тела 70 кг, студент колледжа, ежедневно выполняющий утреннюю гимнастику, если известно, что  $ВОО = 15,3 \times М$  (масса тела) + 679. Установление формулы суточных энергозатрат, используя таблицы и расчёты.

Формула суточных энергозатрат  $ВОО + (1,51 - 1) \cdot ВОО + 10\% (1,51 \times ВОО)$

### Задание 19.

Расчёт калорийности пищи в процентной доле основных пищевых веществ в маркировке товара.

1. Расчёт энергетической ценности основных пищевых веществ продукта с использованием коэффициента энергетической ценности.

2. Расчёт калорийности продукта с использованием пропорции в %

доле основных пищевых веществ и сравнение с энергетической ценностью полноценного продукта питания - белок 12%, жир 30%, углеводы 58%

**Задание 20.**

1. Рассчитайте энергетическую ценность блюд;
2. Подсчитайте общий вес продуктов и введите в поле ответа;
3. Воспользовавшись таблицей калорийности, заполните поле для 100 г каждого продукта.
4. Подсчитайте и введите значения в поля представленной таблицы, учитывая вес каждого продукта. Используйте калькулятор. Значение округлите до 1 знака после запятой.

**НАИМЕНОВАНИЕ БЛЮДА: Сырники**

Наименование продуктов	Количество продуктов	Белки	Жиры	Углеводы	Белки	Жиры	Углеводы
		На 100 г продукта					
Творог	800	16,7	9	1,3			
Мука	150	10,6	1,3	73,2			
Сметана	150	2,8	20	3,2			
Яйцо	90	12,7	11,5	0,7			
Сахар	50	0,3	0	99,5			
Всего продуктов							
					x 4.1	x 9.3	x 4.1
					=	=	=
					= ккал		