

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«КАЛИНИНГРАДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ»

**М. Н. Альшевская**

## **ФИЗИОЛОГИЯ ПИТАНИЯ**

Учебно-методическое пособие по курсовой работе  
для студентов высших учебных заведений, обучающихся бакалавриате  
по направлению подготовки  
19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания

Калининград  
Издательство ФГБОУ ВО «КГТУ»  
2022

УДК 641.95

Рецензент

кандидат технических наук, доцент кафедры технологии продуктов питания  
ФГБОУ ВО «КГТУ» О. В. Анистратова

Альшевская, М. Н.

Физиология питания: учеб.-методич. пособие по курсовой работе для студ. бакалавриата по напр. подгот. 19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания / М. Н. Альшевская – Калининград, 2022. – 26 с.

Учебное-методическое пособие является руководством по курсовой работе для дисциплины «Физиология питания». В пособии представлены учебно-методические материалы по выполнению курсовой работы, включающие содержание разделов текстовой части, описание ее построения и изложения, порядок защиты.

Табл. 16, список лит. – 19 наименований

Учебно-методическое пособие рассмотрено и одобрено кафедрой технологии продуктов питания 30 июня 2022 г., протокол № 12

Учебно-методическое пособие по изучению дисциплины рекомендовано к изданию в качестве локального электронного методического материала для использования в учебном процессе методической комиссией института агроинженерии и пищевых систем ФГБОУ ВО «Калининградский государственный технический университет» «30 » июня 2022 г., протокол № 8

УДК 641.95

© Федеральное государственное  
бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Калининградский государственный  
технический университет», 2022 г.  
© Альшевская М. Н., 2022 г.

## ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	4
1 ОРГАНИЗАЦИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ КУРСОВОЙ РАБОТЫ.....	5
2 ТРЕБОВАНИЯ К СТРУКТУРЕ И ОФОРМЛЕНИЮ КУРСОВОЙ РАБОТЫ ...	6
3 ЗАЩИТА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ КУРСОВОЙ РАБОТЫ .....	14
ЛИТЕРАТУРА .....	17
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	19
ПРИЛОЖЕНИЕ А .....	19
ПРИЛОЖЕНИЕ Б.....	21
ПРИЛОЖЕНИЕ В .....	22

## ВВЕДЕНИЕ

Настоящее пособие по выполнению курсовой работы по дисциплине «Физиология питания» предназначено для обучающихся в бакалавриате ФГБОУ ВО «Калининградский государственный технический университет» по направлению подготовки 19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания.

Выполнение курсовой работы студентом предполагает комплексное использование знаний, полученных при освоении дисциплины в области физиологических особенностей питания человека и его нормирования, и направлено на поэтапное формирование у обучающегося следующих владений и умений, соотнесенных с компетенциями/индикаторами достижения компетенции:

**уметь:**

составлять рационы для различных категорий населения;

**владеть:**

методикой расчета пищевой ценности блюд и рациона.

Основная цель курсовой работы закрепление, расширение и углубление знаний, полученных в теоретическом курсе, приобретение навыков по разработке рационов для различных категорий населения с учетом возрастных и профессиональных особенностей, а также для детского, диетического и лечебно-профилактического питания.

## 1 ОРГАНИЗАЦИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ КУРСОВОЙ РАБОТЫ

Руководство курсовой работой (КР) осуществляется преподавателем кафедры технологии продуктов питания и заключается в консультациях, контроле качества и хода поэтапного выполнения работы студентом.

Основными функциями руководителя курсовой работы являются:

- ✓ консультирование по вопросам содержания и последовательности выполнения курсовой работы;
- ✓ рекомендации студенту в подборе необходимой литературы и фактического материала; контроль хода выполнения курсовой работы.

Руководство курсовой работой начинается с выдачи задания на ее выполнение и продолжается в форме консультаций по выбранной теме.

Работа над курсовой работой является творческим, самостоятельным видом учебного процесса. Студент несет полную ответственность за полученные результаты, принятые решения и окончание работы в назначенный срок.

Курсовая работа выполняется по индивидуальному заданию и состоит в определении гигиенических норм потребления пищевых веществ для последующей разработки недельного рациона питания конкретного объекта. Его пол, профессия, возраст и особенности состояния здоровья определены в индивидуальном задании на выполнение курсовой работы. Примеры заданий приведены в приложении В.

Курсовая работа предполагает расчет калорийности блюд, частоты повторяемости блюд в течение недели, оценку правильности распределения блюд по соотношению животного и растительного белка, молочного и растительного жира, выполнения гигиенических рекомендаций по нормированию основных и незаменимых пищевых веществ.

Работать над КР рекомендуется поэтапно, по составленному обучающимся и согласованному с преподавателем планом-графиком выполнения КР.

## **2 ТРЕБОВАНИЯ К СТРУКТУРЕ И ОФОРМЛЕНИЮ КУРСОВОЙ РАБОТЫ**

### **2.1 Элементы курсовой работы**

Структурными элементами текстовой части курсовой работы являются:

- титульный лист;
- содержание;
- введение;
- основная часть;
- заключение;
- список использованных источников;
- приложения.

#### **Титульный лист**

Титульный лист является первой страницей курсовой работы и служит источником информации для обработки и поиска документа. Титульный лист курсовой работы оформляется в соответствии с приложением А.

#### **Содержание**

В элементе «Содержание» приводят порядковые номера и заголовки разделов (при необходимости – подразделов) курсовой работы, обозначения и заголовки его приложений. При этом после заголовка каждого из указанных структурных элементов ставится отточие, затем приводится номер страницы курсовой работы, на которой начинается данный структурный элемент.

В элементе «Содержание» номера подразделов приводятся после абзацного отступа, равного двум знакам относительно номеров разделов.

В элементе «Содержание» после обозначения приложений в скобках указывают их статус (обязательное, рекомендуемое, справочное).

В элементе «Содержание» при необходимости продолжения записи заголовка раздела или подраздела на второй (последующей) строке его начинают на уровне начала этого заголовка на первой строке, а при продолжении записи заголовка приложения – на уровне записи обозначения этого приложения.

Элемент «Содержание» размещается после титульного листа, начиная с новой полосы страницы. При этом слово «Содержание» записывается в верхней части страницы, на которой начинается введение, посередине этой страницы, с прописной буквы и выделяют полужирным шрифтом. Оформляется содержание в соответствии с приложением Б.

#### **Введение**

В элементе «Введение» не должен превышать 0,5–1 с. В нём даётся краткая характеристика роли питания для сохранения здоровья и работоспособности для

конкретного человека и характеристика индивидуума (пол, возраст, род деятельности, физическая активность, наличие заболеваний, необходимость контроля веса и другие особенности).

Введение целесообразно дорабатывать после выполнения основной части работы, так как в данном случае появляется возможность более точно и ясно определить актуальность темы, цели и задачи исследования, отразить собственные подходы к их решению.

Текст введения не делят на структурные элементы (пункты и подпункты и т.п.). По объему введение, как правило, не должно превышать одной 1 с.

Элемент «Введение» размещается на следующей странице (страницах) после страницы, на которой заканчивается элемент «Содержание». При этом слово «Введение» записывается в верхней части страницы, на которой начинается введение, посередине этой страницы, с прописной буквы и выделяется полужирным шрифтом.

### **Основная часть**

Элемент «Основная часть» оформляют в виде разделов, подразделов (при необходимости – пунктов и подпунктов), состав и содержание которых устанавливают с учетом требований раздела 2 настоящих методических указаний.

Изложение разделов курсовой работы элемента «Основная часть» – в соответствии с требованиями раздела 2.2 настоящих методических указаний.

### **Заключение**

В элементе «Заключение» приводятся выводы по содержанию курсовой работы в целом, конкретные предложения и практические рекомендации по рассмотренным (исследованным) вопросам, возможные направления их дальнейшего развития.

Текст заключения не делят на структурные элементы (пункты и подпункты и т.п.).

Элемент «Заключение» размещается на следующей странице (страницах) после страницы, на которой заканчивается элемент «Основная часть». При этом слово «заключение» записывается в верхней части страницы, на которой начинается заключение, посередине этой страницы, с прописной буквы и выделяется полужирным шрифтом.

### **Приложения**

Материал, дополняющий основную часть курсовой работы, оформляются в виде приложений. В приложениях целесообразно приводить графический материал большого объема и/или формата, таблицы большого формата, методы расчетов описания и характеристики оборудования и т.д.

Приложения обозначаются прописными буквами русского алфавита, начиная с А (за исключением букв Ё, З, Й, О, Ч, Ъ, Ы, Ь), которые приводятся после слова «Приложение».

## **Список использованных источников**

В элементе «Список использованных источников» включаются только те библиографические источники, которые использовались при написании работы. Элемент «Список использованных источников» помещается в конце курсовой работы перед элементом «Приложение».

Расположение в списке использованных библиографических источников допускается по алфавиту или в порядке упоминания источника по тексту. Указывается библиографический источник в тексте в квадратных скобках согласно его нумерации в библиографическом списке.

*Пример* – [4, 10, 48].

Библиографическое описание источника оформляется по ГОСТ 7.0.100-2018.

Элемент «Список использованных источников» размещают на следующей странице (страницах)

## **2.2 Содержание курсовой работы**

Введение

Раздел 1 Физиологические нормы потребления основных и незаменимых факторов питания

1.1 Особенности питания индивидуума (конкретизируется род деятельности, пол, возраст)

1.2 Физиологическая роль в основных макро- и микронутриентах и их потребность индивидуума

Раздел 2. Рацион питания индивидуума

2.1 Основные рекомендации по составлению рациона питания для индивидуума

2.2 Разработка недельного рациона питания индивидуума

Раздел 3. Оценка сбалансированности недельного рациона питания

Заключение

### **Введение**

Анализируется значимость питания для сохранения здоровья и работоспособности для индивидуума и дается его характеристика (пол, возраст, рост, род деятельности, физическая активность, наличие заболеваний, необходимость контроля веса и др. особенности), указывается цель работы.

Целью курсовой работы является составление недельного рациона питания индивидуума с учетом его физиологических особенностей

**Раздел 1 «Физиологические нормы потребления основных и незаменимых факторов питания»** состоит из двух частей.

В первой части приводятся основные принципы питания индивидуума, рассчитывается его идеальный вес, анализируются возможные отклонения от



фактического. Формулы для расчетов представлены в методических рекомендациях «Нормы физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах для различных групп населения Российской Федерации: Методические рекомендации. – Москва: Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, 2021. – 72 с.», в разделе III. Дифференциация групп населения Российской Федерации.

Во второй части раздела приводится физиологическая роль в основных макро- и микронутриентах и их потребность у индивидуума (расчетная и нормируемая).

Рассчитываются суточные энергозатраты на основной обмен и его энергетические затраты в сутки в зависимости от физической активности. Формулы для расчетов, нормируемые величины показателей представлены в методических рекомендациях «Нормы физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах для различных групп населения Российской Федерации: Методические рекомендации. – Москва: Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, 2021. – 72 с.» в разделе III. Дифференциация групп населения Российской Федерации и IV. Нормируемые показатели.

Рекомендуемые нормы физиологических потребностей в пищевых веществах и энергии для индивидуума в сутки представляют в таблицах 1–6.

Таблица 1 – Физиологические нормы потребления в энергии и пищевых веществах

Энергия, ккал	Белки				Липиды		Углеводы	
	животного происхождения		растительного происхождения					
	г	% от ккал	г	% от ккал	г	% от ккал	г	% от ккал

Таблица 2 – Уровень суточной потребности в водорастворимых витаминах

B <sub>1</sub> , мг	B <sub>2</sub> , мг	PP, мг	B <sub>5</sub> , мг	B <sub>6</sub> , мг	H, мкг	B <sub>9</sub> , мкг	B <sub>12</sub> , мкг	C, мг

Таблица 3 – Уровень суточной потребности в жирорастворимых витаминах

A, мкг рет. экв.	D, мкг	E, мг ток. экв.	K, мкг

Таблица 4 – Уровень суточной потребности в макроэлементах

Кальций, мг	Фосфор, мг	Магний, мг	Калий, мг	Натрий, мг	Хлориды, мг

Таблица 5 – Уровень суточной потребности в микроэлементах

Железо, мг	Цинк, мг	Йод, мг	Медь, мг	Селен, мкг	Хром, мкг	Фтор, мг

Таблица 6 – Уровень суточной потребности в микроэлементах

Железо, мг	Цинк, мг	Йод, мкг	Медь, мг	Селен, мкг	Хром, мкг	Фтор, мг	Марганец, мг	Молибден, мкг

**2-й раздел «Рацион питания индивидуума»** состоит из двух частей.

В первой части дается характеристика питания индивидуума (обосновывается режим питания, описываются нормы распределения калорийности по приемам пищи), приводится таблица распределения пищевого рациона индивидуума на приемы пищи (табл. 7).

Таблица 7 – Распределение калорийности пищи по отдельным приемам

Прием пищи	Калорийность от общей калорийности рациона, ккал	
	Ккал	%
Завтрак		
...		
Итого		100

Во второй части составляется недельный рацион питания (табл. 8, 9) для индивидуума, соответствующий нормам и физиологическим особенностям питания индивидуума.

Таблица 8 – Энергетическая ценность рациона питания (день недели)

Прием пищи	Наименование блюда	Масса, г	Калорийность, ккал на 100 г продукта	Калорийность, ккал в съеденном продукте
Итого по приему пищи				
Итого за весь день				
% от суточной нормы:				

Таблица 9 – Содержание пищевых веществ в рационе питания (день недели)

Прием пищи	Наименование блюда	Масса употребленного	Содержание пищевых веществ в потребляемом объеме продукта					Содержание пищевых веществ в 100 г продукта					
			белки (Ж), г	белки (Р), г	жиры (Ж), г	жиры (Р), г	углеводы, г	белки (Ж), г	белки (Р), г	жиры (Ж), г	жиры (Р), г	углеводы, г	
Итого по приему пищи							Калорийность приема пищи (завтрака), ккал						
Итого за весь день:							Калорийность рациона за весь день, ккал						
% от суточной нормы:							% от суточной нормы:						

Таблица 10 – Содержание витаминов в рационе питания (день недели)

Приём пищи	Наименование блюда	Масса, г	Содержание витаминов в продуктах, в потребляемом объеме												
			МГ									МКГ			
			С	В <sub>1</sub>	В <sub>2</sub>	РР	В <sub>5</sub>	В <sub>6</sub>	Е	А	Д	В <sub>12</sub>	В <sub>9</sub>	Н	
Итого по приему пищи															
Итого за весь день:															
% от суточной нормы:															

Таблица 11 – Содержание минеральных веществ в рационе питания (день недели)

Приём пищи	Наименование продукта	Масса, г	Содержание минеральных веществ в продуктах, в потребляемом объеме								
			макроэлементы					микроэлементы			
			мг					мг	мкг		
			К	Mg	Na	Ca	Cl	Fe	Cu	Zn	I
Итого по приему пищи											
...											
Итого за весь день:											
% от суточной нормы:											

В 3-м разделе «Оценка сбалансированности недельного рациона питания» анализируется разработанный рацион с точки зрения допустимости возможных отклонений от нормы (табл. 12–15). После каждой таблицы дается ее анализ с точки зрения допустимости отклонений и возможности корректировки.

Таблица 12 – Оценка общей калорийности пищевого рациона

Приём пищи	Понедельник	Вторник	Среда	Четверг	Пятница	Суббота	Воскресенье
Интервал рекомендуемых значений, ккал							
Завтрак							
% отклонений от нормы							
...							
Общая калорийность рациона, ккал							
% отклонений от нормы							

Таблица 13— Оценка соотношения белков, жиров и углеводов

День недели	Соотношение

	Белки	Жиры	Углеводы
Рекомендуемое значение			
Понедельник			
% отклонений от нормы			
Вторник			
% отклонений от нормы			
...			

Таблица 14 – Оценка суточного потребления минеральных веществ к нормам потребления

День недели	Макроэлементы, %					Микроэлементы, %			
	K	Mg	Na	Ca	Cl	Fe	Cu	Zn	I
Рекомендуемое значение									
Понедельник									
% отклонений от нормы									
Вторник									
% отклонений от нормы									
...									

Таблица 15 – Оценка суточного потребления витаминов к нормам потребления

День недели	Витамины, %											
	C	B <sub>1</sub>	B <sub>2</sub>	PP	B <sub>5</sub>	B <sub>6</sub>	E	A	D	B <sub>12</sub>	B <sub>9</sub>	H
Рекомендуемое значение												
Понедельник												
% отклонений от нормы												
Вторник												
% отклонений от нормы												
...												

В том случае, если в разработанном рационе присутствуют недопустимые отклонения от нормы, нужно проанализировать эти дни и составить подкорректированный вариант меню, привести его в приложении.

**Заключение.** В элементе «Заключение» приводятся выводы по содержанию курсовой работы в целом, конкретные предложения и практические рекомендации по корректировке разработанного рациона питания (при необходимости). Здесь не следует помещать новые положения или развивать не вытекающие из содержания работы идеи.

## **2.3 Общие требования к оформлению**

### **2.3.1 Общие требования к изложению и делению текста**

Курсовая работа оформляется машинным способом на одной стороне листа белой бумаги формата А4 через полтора интервала с соблюдением следующих размеров полей: при вертикальном расположении текста – с левой стороны – 20 мм, справа – 15 мм, сверху и снизу – 20 мм; при горизонтальном расположении текста – верхнее – 20 мм, правое, левое и нижнее – не менее 10 мм.

Абзацный отступ 1,25 мм должен быть одинаковым по всему тексту. Текст выравнивается по ширине, используют гарнитуру шрифта Times New Roman, размером 12-14 (12 предпочтительно) и автоматический перенос.

Нумерация страниц курсовой работы проставляется арабскими цифрами в нижнем правом углу листа, начиная со следующего за титульным листом с цифры 2. Титульный лист включается в общую нумерацию страниц, но номер страницы на титульном листе не проставляется.

В зависимости от особенностей курсовой работы ее положения излагаются в виде текста, таблиц, графического материала (рисунков, схем, диаграмм) или их сочетаний.

## **3 ЗАЩИТА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ КУРСОВОЙ РАБОТЫ**

К защите курсовой работы допускается обучающийся, выполнивший работу по утвержденной теме.

Оценка курсовой работы осуществляется в два этапа.

Первый этап – после проверки работы, второй этап – после ее защиты.

Для защиты курсовой работы студент должен подготовить пояснительную записку, а также представить устное сообщение с возможным представлением электронной презентации (по желанию) в течение 5–7 мин и ответить на вопросы. При защите студент получает оценку «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» согласно следующей системе оценок и критериям их выставления (табл. 16).

Таблица 16 – Критерии оценивания

Показатель оценивания	Критерий оценивания	Оценка
Теоретическая и практическая ценность КР	Работа обладает новизной, имеет определенную теоретическую или практическую ценность	5
	Отдельные положения работы могут быть новыми и значимыми в теоретическом или практическом плане	4
	Работа представляет собой изложение известных фактов и не содержит рекомендации по их практическому использованию	3
	Полученные результаты или решение задачи не являются верными	2
Содержание работы	Содержание полностью соответствует заявленной теме. Тема раскрыта полностью. Работа отличается логичностью. Выводы обоснованы	5
	Содержание работы соответствует заявленной теме, однако она раскрыта недостаточно обстоятельно. Работа выстроена достаточно логично	4
	Содержание работы не полностью соответствует заявленной теме, либо тема раскрыта недостаточно полно.	3
	Содержание работы не раскрывает заявленную тему.	2
Использование источников	Общее количество используемых источников 20 и более, включая литературу на иностранных языках. Используется литература последних лет издания. Внутритекстовые ссылки и библиография оформлены в соответствии с ГОСТ	5
	Общее количество используемых источников не соответствует норме. Имеются погрешности в оформлении библиографического аппарата	4
	Количество используемых источников недостаточно или отсутствуют источники по теме работы. Используется литература давних лет издания. Имеются серьезные ошибки в библиографическом оформлении источников	3

Показатель оценивания	Критерий оценивания	Оценка
	Изучено малое количество литературы. Нарушены правила внутритекстового цитирования, список литературы оформлен не в соответствии с действующим ГОСТ	2
Качество защиты	Студент демонстрирует хорошее знание вопроса, кратко и точно излагает свои мысли, умело ведет дискуссию.	5
	Студент владеет проблематикой и в целом правильно излагает свои мысли, однако ему не всегда удается аргументировать свою точку зрения при ответе на вопросы	4
	Студент затрудняется в кратком и четком изложении результатов своей работы.	3
	Студент плохо разбирается в теории вопроса. Не может изложить результаты своей работы.	2

Результат защиты курсовой работы учитывается при промежуточной аттестации по дисциплине.



## ЛИТЕРАТУРА

- 1 Детское питание: Руководство для врачей / под ред. В. А. Тутельяна, И. Я. Коня. – 4-е изд., перераб. и доп. – Москва: ООО «Медицинское информационное агентство», 2017. – 784 с.
- 2 Ламажапова, Г. П. Физиология питания: учебное пособие / Г. П. Ламажапова. – Москва: Мир науки. 2016. – 146 с.
- 3 Мезенова О. Я. Гомеостаз и питание: учеб. пособие / О. Я. Мезенова. – Москва: Колос, 2010. – 318 с.
- 4 Мезенова, О. Я. Гомеостаз и питание: учеб. пособие / О. Я. Мезенова. – Москва: Колос, 2010. – 318 с.
- 5 Мезенова, О. Я. Основы рационального питания: учеб. пособие / О. Я. Мезенова; КГТУ. – Калининград: КГТУ, 1998. – 117 с.
- 6 Мезенова, О. Я. Физиология и современная теория питания: учеб. пособие / О. Я. Мезенова. – Санкт-Петербург: Проспект Науки, 2020. – 157 с.
- 7 Молчанова, Е. Н. Физиология питания: учеб. пособие / Е. Н. Молчанова. – Санкт-Петербург: Троицкий мост, 2014. – 240 с.
- 8 Нормы физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах для различных групп населения Российской Федерации (МР 2.3.1.0253-21).
- 9 Рубина, Е. А. Физиология питания: учебник для студ. учреждений высш. проф. образования / Е. А. Рубина. – Москва: Издательский центр «Академия», 2014. – 208 с.
- 10 Серпунина, Л. Т. Физиология питания: учеб. пособие / Л. Т. Серпунина. – Калининград: КГТУ, 2005. – 130 с.
- 11 Серпунина, Л. Т. Физиология питания: учеб. пособие для студ. вузов по напр. 260100.624 и 260100.68 – Технология продуктов питания / Л. Т. Серпунина, О. П. Чернега; ФГОУ ВПО "КГТУ". – Калининград: ФГОУ ВПО "КГТУ", 2008. – 162 с.
- 12 Серпунина, Л. Т. Физиология питания: учеб. пособие / Л. Т. Серпунина. – Калининград: КГТУ, 2005. – 130 с.
- 13 Тихомирова, Н. А. Технология продуктов лечебно-профилактического назначения на молочной основе: учеб. пособие / Н. А. Тихомирова. – Санкт-Петербург: Троицкий мост, 2010. – 448 с.
- 14 Серпунина, Л. Т. Физиология питания: учеб. пособие для студентов бакалавриата, обучающихся по направлению подгот. 19.03.04 "Технология продукции и организация обществ. питания" / Л. Т. Серпунина; Калинингр. гос. техн. ун-т. – Калининград: КГТУ, 2015. – 164 с.
- 15 Теплов, В. И. Физиология питания: учеб. пособие / В. И. Теплов, В. Е. Боряев. – 5-е изд. – Москва: Дашков и К°, 2019. – 456 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=573456> (дата обращения: 16.12.2020). – Текст: электронный.
- 16 Химический состав блюд и кулинарных изделий: Справочные таблицы: в 2-х т. / под ред. И. М. Скурихина и М. Н. Волгарева. – Москва: Гласность, 1994.

- 17 Химический состав пищевых продуктов: Справочные таблицы содержание основных пищевых веществ и энергетической ценности пищевых продуктов: в 2 кн. / под ред. И. М. Скурихина и М. Н. Волгарева. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: Агропромиздат, 1987. – Кн. I. – 224 с.
- 18 Химический состав пищевых продуктов: Справочные таблицы содержания аминокислот, жирных кислот, витаминов, микро- и макроэлементов, органических кислот и углеводов: в 2 кн. / под ред. И. М. Скурихина и М. Н. Волгарева. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: Агропромиздат, 1987. – Кн. II. – 360 с.
- 19 Химический состав российских пищевых продуктов: справочник / под ред. член-корр. МАИ, проф. И. М. Скурихина и акад. РАМН, проф. В. А. Тутельяна. – Москва: ДеЛи принт, 2002. – 236 с.

## ПРИЛОЖЕНИЯ

### Приложение А

#### Титульный лист курсовой работы

#### ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО РЫБОЛОВСТВУ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«Калининградский государственный технический университет»

Институт агроинженерии и пищевых систем  
Кафедра технологии продуктов питания

Курсовая работа  
допущена к защите  
Руководитель: \_\_\_\_\_  
(уч. степень, звание, должность\*)  
\_\_\_\_\_ И.О. Фамилия  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_\_ г.

Курсовая работа защищена  
с оценкой \_\_\_\_\_  
Руководитель: \_\_\_\_\_  
(уч. степень, звание, должность)  
\_\_\_\_\_ И.О. Фамилия  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_\_ г.

#### ТЕМА КУРСОВОЙ РАБОТЫ

Курсовая работа по дисциплине  
«Физиология питания»  
КР.ХХ<sup>1</sup>.19.04.03<sup>2</sup>.Х<sup>3</sup>.Х<sup>4</sup>

Работу выполнил:  
студент гр.\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ И.О. Фамилия  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Калининград  
202\_\_

## ПОЯСНЕНИЯ

Обозначения в шифре

**КП.ХХ<sup>1</sup>.ХХ.ХХ.ХХ<sup>2</sup>.Х<sup>3</sup>.ХХ<sup>4</sup>.ПЗ**

КР – курсовая работа.

КП – курсовой проект.

ХХ<sup>1</sup> – номер кафедры.

ХХ.ХХ.ХХ<sup>2</sup>– шифр направления подготовки

Х<sup>3</sup> – последняя цифра года, когда выполнена работа (например, 2022 год, будет цифра 2).

ХХ<sup>4</sup> – номер варианта курсовой работы(проекта).

ПЗ – пояснительная записка

\*Ученую степень и звание следует сокращать в соответствии с рекомендациями Министерства науки РФ, например:

### **Сокращение**

### **Полное написание**

#### **Учёные степени**

д-р биол. наук	доктор биологических наук
д-р с.-х. наук	доктор сельскохозяйственных наук
д-р техн. наук	доктор технических наук
канд. с.-х. наук	кандидат сельскохозяйственных наук
канд. техн. наук	кандидат технических наук
канд. хим. наук	кандидат химических наук

#### **Учёные звания**

доц.	доцент
проф.	профессор

### Введение

Раздел 1. 1 Физиологические нормы потребления основных и незаменимых факторов питания

1.1 Особенности питания девушки-бариста 20 лет

1.2 Физиологическая роль в основных макро- и микронутриентах и их потребность девушки-бариста 20 лет

Раздел 2. Рацион питания девушки-бариста 20 лет

2.1 Основные рекомендации по составлению рациона питания для девушки-бариста 20 лет

2.2 Разработка недельного рациона питания девушки-бариста 20 лет

Раздел 3. Оценка сбалансированности недельного рациона питания девушки-бариста 20 лет

Заключение

Список использованных источников

Приложение

### Варианты примерных тем для написания курсовой работы

1. Разработать недельный рацион питания для неработающего пенсионера. Возраст 65 лет.
2. Разработать недельный рацион питания для школьницы. Возраст 9 лет.
3. Разработать недельный рацион питания для неработающей пенсионерки. Возраст 59 лет.
4. Разработать недельный рацион питания для повара-женщины. Возраст 38 лет.
5. Разработать недельный рацион питания для бармена-мужчины. Возраст 27 лет.
6. Разработать недельный рацион питания для школьника. Возраст 13 лет.
7. Разработать недельный рацион питания для медсестры. Возраст 23 года.
8. Разработать недельный рацион питания повара-мужчины. Возраст 44 года.
9. Разработать недельный рацион питания для кассира-женщины. Возраст 19 лет.
10. Разработать недельный рацион питания для хирурга-женщины. Возраст 49 лет.
11. Разработать недельный рацион питания для шофера такси. Возраст 55 лет.
12. Разработать недельный рацион питания для строителя. Возраст 39 лет.
13. Разработка сбалансированного рациона питания для санитарки. Возраст 57 лет
14. Разработать недельный рацион питания бухгалтера-женщины. Возраст 41 год.
15. Разработать недельный рацион питания для беременной женщины (1-й триместр). Возраст 26 лет.

Локальный электронный методический материал

Марина Николаевна Альшевская

## ФИЗИОЛОГИЯ ПИТАНИЯ

Редактор Е. Билко

Уч.-изд. л. 1,8. Печ. л. 1,4

Федеральное государственное  
бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Калининградский государственный технический университет»,  
236022, Калининград, Советский проспект, 1