

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования**

**«КЕРЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МОРСКОЙ  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**(ФГБОУ ВО «КГМТУ»)**

Технологический факультет

Кафедра технологии продуктов питания

**УТВЕРЖДАЮ**  
Декан ТФ

Н.А. Логунова

2017 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ФИЗИОЛОГИЯ ПИТАНИЯ**

Уровень основной образовательной программы – бакалавриат

Направление подготовки – 19.03.03 «Продукты питания животного происхождения»

Статус дисциплины – вариативная

Учебный план 2017 года

**Описание учебной дисциплины по формам обучения**

Очная										Заочная										
Курс	Семестр	Всего час. / зач. единиц	Всего аудиторных час.	Лекции, часов	Лаб. работы, час.	Практ. занятия, час.	Самост. работа, час.	КП (КР), (+, -)	Семестровый контроль	Курс	Семестр	Всего час. / зач. единиц	Всего аудиторных час.	Лекции, часов	Лаб. работы, час.	Практ. занятия, час.	Самост. работа, час.	КП (КР), (+, -)	Контрольная работа (+, -)	Семестровый контроль
Всего		108/3	30	15	-	15	42	-	экзамен (36)	Всего		108/3	12	4	-	8	87	-	+	экзамен (9)
Из них в интерактивной форме		15	15	-	-	15	-	-	-	Из них в интерактивной форме		8	8	-	-	8	-	-	-	-

Рабочая программа составлена на основании ФГОС ВО и рабочего учебного плана с учетом требований ООП.

Программу разработала Сульф Сухаренко Е. В., доктор биол. наук, профессор кафедры ТПП

Рассмотрено на заседании кафедры технологии продуктов питания ФГБОУ ВО «КГМТУ»

Протокол № 9 от 17.04. 2017 г. Зав. кафедрой О.Е. Битютская

Согласовано: Начальник УМУ 17.04.2017 Е.Ю. Девятова

## 1 Цель и задачи изучения дисциплины

Физиология питания входит в состав профессионального цикла дисциплин и является наукой, изучение которой способствует всестороннему знанию процессов, происходящих в сырье и пищевых продуктах; физиологических особенностей организма, определяющих возможности усвоения той или иной пищи, регулирование процессов ассимиляции и диссимиляции.

Цель изучения дисциплины «Физиология питания» – создание теоретических и практических основ, необходимых для понимания принципов рационального потребления пищевых ресурсов.

Задачи дисциплины:

- познакомить студентов с ролью пищеварительной системы в процессах жизнедеятельности организма, влиянием пищевых веществ на системы кровообращения, дыхательную и выделительную, значением различных нутриентов пищи для снабжения организма человека энергией;

- обеспечить студентов системой знаний о современных рекомендуемых нормах потребления пищевых веществ, для разных групп населения, режимах питания;

- познакомить студентов с физиологическими основами и методологическими подходами по составлению рационов сбалансированного питания;

- реализовать требования, установленные государственным общеобразовательным стандартом высшего профессионального образования РФ к подготовке специалистов по дисциплинам профессионального цикла;

- сформировать навыки практического использования полученных знаний в условиях организации и осуществления работы на предприятиях.

## 2 Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина «Физиология питания» относится к вариативной части профессионального цикла ООП. Изучению физиологии питания должны предшествовать дисциплины – неорганическая, органическая, аналитическая, физическая, биологическая, пищевая химия, общая микробиология и общая санитарная микробиология. Физиология питания закладывает основы для изучения студентами других дисциплин профессионального цикла, используются при дальнейшем освоении ООП и в профессиональной деятельности.

## 3 Требования к результатам освоения дисциплины

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций, предусмотренных ФГОС ВО:

### *Общекультурные компетенции (ОК)*

№ компетенции	Содержание компетенции
5	способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия
7	способность к самоорганизации и самообразованию

### *Общепрофессиональные компетенции (ОПК)*

№ компетенции	Содержание компетенции
2	способность разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продукции питания различного назначения

*Профессиональные компетенции (ПК)*

№ компетенции	Содержание компетенции
6	способность обрабатывать текущую производственную информацию, анализировать полученные данные и использовать их в управлении качеством продукции
9	готовность осуществлять контроль соблюдения экологической и биологической безопасности сырья и готовой продукции

В результате изучения дисциплины студент должен:

**ЗНАТЬ:**

- роль различных органов и систем организма в физиологии питания и значение пищевых факторов для нормального его функционирования;
- роль белков, жиров, углеводов, минеральных веществ, витаминов в питании и обмене веществ;
- научно-обоснованные методики составления рационов для разных групп населения по профессиональному и возрастному признаку;
- рекомендации лечебно-профилактического и диетического питания.

**УМЕТЬ:**

- составлять сбалансированные рационы питания с учетом особенностей отдельных групп населения;
- работать с нормативной документацией;
- выявлять токсические и защитные компоненты пищи;
- регулировать технологический процесс производства продукции, обеспечивающий сбережение пищевой и биологической ценности исходного сырья с целью получения высококачественной пищи, предупреждающий образования в готовых продуктах токсичных соединений;

**ВЛАДЕТЬ:**

- методами определения функциональных свойств макронутриентов;
- методами исследования на современной приборной технике.

#### 4 Структура учебной дисциплины

Наименования разделов	Общее количество часов	Количество зачетных единиц	Очная форма						Заочная форма						
			Распределение часов по видам занятий						Распределение часов по видам занятий						
			Ауд.	ЛК	ЛБ	ПЗ (сем)	СР	Контроль	Ауд.	ЛК	ЛБ	ПЗ (сем)	СР	Контроль	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
<b>Раздел 1.</b> Роль питания в жизнедеятельности человека. Физиологические системы, связанные с функцией питания	18	0,5	6	3		3	12		3	1		2	15		
<b>Раздел 2.</b> Пищевые вещества и их значение для организма человека	18	0,5	6	3		3	12		2,25	0,75		1,5	15,75		
<b>Раздел 3.</b> Токсические и защитные компоненты пищи	18	0,5	6	3		3	12		2,25	0,75		1,5	15,75		
<b>Раздел 4.</b> Дифференцированное питание различных групп населения. Принципы диетического и лечебно-профилактического питания	18	0,5	12	6		6	6		4,5	1,5		3	13,5		
Всего часов в семестре	72	2	30	15		15	42		12	4		8	60		
Форма контроля	36	1	Экзамен					36	Экзамен				27	9	
<b>Всего часов по дисциплине</b>	<b>108</b>	<b>3</b>	<b>30</b>	<b>15</b>		<b>15</b>	<b>42</b>		<b>36</b>	<b>12</b>	<b>4</b>		<b>8</b>	<b>87</b>	<b>9</b>

## 5 Содержание лекций

№	Наименование темы	Количество часов по формам обучения	
		очная	заочная
<b>Раздел 1. Роль питания в жизнедеятельности человека.</b>			
<b>Физиологические системы, связанные с функцией питания</b>			
1	Тема 1. Современные представления о процессах, протекающих в организме человека при потреблении пищевых продуктов. Рациональное, превентивное и нетрадиционное питание	1	0,5
2	Тема 2. Строение и функции центральной и периферической нервной системы. Гуморальная система регуляция, значение пищевых веществ для обеспечения ее функций	1	0,25
3	Тема 3. Роль пищеварительной системы в процессах жизнедеятельности организма. Система пищеварения. Процессы всасывания и усвоения пищевых веществ	1	0,25
<b>Раздел 2. Пищевые вещества и их значение для организма человека</b>			
1	Тема 4. Характеристика веществ природного происхождения и чужеродных химических веществ, содержащиеся в пище	1	0,25
2	Тема 5. Физиологическая роль белков, жиров, углеводов, минеральных веществ и витаминов в организме. Показатели биологической и энергетической ценности белков, пищевых липидов и углеводов. Рекомендуемые нормы в суточном рационе	1	0,25
3	Тема 6. Витамины и минеральные вещества как необходимый компонент пищи. Пути обеспечения пищевых рационов дефицитными витаминами и микроэлементами. Связь минерального и водного обмена	1	0,25
<b>Раздел 3. Токсические и защитные компоненты пищи</b>			
1	Тема 7. Характеристика защитного действия отдельных компонентов пищи. Источники защитных веществ пищи	1	0,25
2	Тема 8. Характеристика антипищевых компонентов пищи. Антиферменты. Антивитамины	1	0,25
3	Тема 9. Деминерализующие факторы и вещества. Токсины пищи	1	0,25
<b>Раздел 4. Дифференцированное питание различных групп населения.</b>			
<b>Принципы диетического и лечебно-профилактического питания</b>			
1	Тема 10. Основные принципы сбалансированного питания	1	0,25
2	Тема 11. Рекомендуемые нормы потребления пищевых веществ для разных групп населения. Принципы комплектации блюд для отдельных приемов пищи	1	0,25
3	Тема 12. Особенности питания различных групп населения. Профилактика неблагоприятного профессионального вредного воздействия	1	0,25
4	Тема 13. Питание при различных заболеваниях	1	0,25
5	Тема 14. Характеристика основных лечебных диет	1	0,25
6	Тема 15. Специализированные продукты диетического питания	1	0,25
<b>Всего часов</b>		<b>15</b>	<b>4</b>

## 6 Темы лабораторных занятий

Лабораторные занятия учебным планом не предусмотрены.

## 7 Темы практических занятий

№	Наименование темы	Количество часов по формам обучения	
		очная	заочная
<b>Раздел 1. Роль питания в жизнедеятельности человека.</b>			
<b>Физиологические системы, связанные с функцией питания</b>			
1	Тема 1. Современные представления о процессах, протекающих в организме человека при потреблении пищевых продуктов. Рациональное, превентивное и нетрадиционное питание	1	1
2	Тема 2. Строение и функции центральной и периферической нервной системы. Гуморальная система регуляция, значение пищевых веществ для обеспечения ее функций	1	0,5
3	Тема 3. Роль пищеварительной системы в процессах жизнедеятельности организма. Система пищеварения. Процессы всасывания и усвоения пищевых веществ	1	0,5
<b>Раздел 2. Пищевые вещества и их значение для организма человека</b>			
1	Тема 4. Характеристика веществ природного происхождения и чужеродных химических веществ, содержащиеся в пище	1	0,5
2	Тема 5. Физиологическая роль белков, жиров, углеводов, минеральных веществ и витаминов в организме. Показатели биологической и энергетической ценности белков, пищевых липидов и углеводов. Рекомендуемые нормы в суточном рационе	1	0,5
3	Тема 6. Витамины и минеральные вещества как необходимый компонент пищи. Пути обеспечения пищевых рационов дефицитными витаминами и микроэлементами. Связь минерального и водного обмена	1	0,5
<b>Раздел 3. Токсические и защитные компоненты пищи</b>			
1	Тема 7. Характеристика защитного действия отдельных компонентов пищи. Источники защитных веществ пищи	1	0,5
2	Тема 8. Характеристика антипищевых компонентов пищи. Антиферменты. Антивитамины	1	0,5
3	Тема 9. Деминерализующие факторы и вещества. Токсины пищи	1	0,5
<b>Раздел 4. Дифференцированное питание различных групп населения.</b>			
<b>Принципы диетического и лечебно-профилактического питания</b>			
1	Тема 10. Основные принципы сбалансированного питания	1	0,5
2	Тема 11. Рекомендуемые нормы потребления пищевых веществ для разных групп населения. Принципы комплектации блюд для отдельных приемов пищи	1	0,5
3	Тема 12. Особенности питания различных групп населения. Профилактика неблагоприятного профессионального вредного воздействия	1	0,5
4	Тема 13. Питание при различных заболеваниях	1	0,5
5	Тема 14. Характеристика основных лечебных диет	1	0,5
6	Тема 15. Специализированные продукты диетического питания	1	0,5
<b>Всего часов</b>		<b>15</b>	<b>8</b>

## 8 Темы семинарских занятий

Семинарские занятия учебным планом не предусмотрены.

## 9 Содержание и объем самостоятельной работы студента

Раздел	Трудоемкость самостоятельной работы, час.		Литература	Содержание работы
	очная	заочная		
<b>Раздел 1.</b> Роль питания в жизнедеятельности человека. Физиологические системы, связанные с функцией питания	12	15	[1], с.2-5; с.16-29; [2], с.3-21.	Закрепление материала лекций, самостоятельное изучение материала
<b>Раздел 2.</b> Пищевые вещества и их значение для организма человека	12	15,75	[1]; с.30-96; [2], с.23-40;	Закрепление материала лекций, самостоятельное изучение материала
<b>Раздел 3.</b> Токсические и защитные компоненты пищи	12	15,75	[1]; с.97-102; [5], с.120-150.	Закрепление материала лекций, самостоятельное изучение материала
<b>Раздел 4.</b> Дифференцированное питание различных групп населения. Принципы диетического и лечебно-профилактического питания	6	13,5	[1]; с.123-175; с.182-320; [2], с.40-56; с.70-125	Закрепление материала лекций, самостоятельное изучение материала
<b>Форма контроля</b>	-	<b>27</b>	[1-2]	Подготовка к экзамену
<b>Всего часов</b>	<b>42</b>	<b>87</b>		

## 10 Индивидуальные задания

Индивидуальные занятия выполняются студентами заочной формы обучения в виде контрольных работ в соответствии с методическими указаниями по их выполнению. Требования к оформлению контрольных работ изложены в «Положении о порядке оформления студенческих работ».

## 11 Методы обучения

Обучение – совместная деятельность преподавателя и студента (группы студентов), направленная на усвоение учащимся избранных преподавателем элементов учебного материала. Процесс обучения направлен на формирование знаний, умений, навыков, опыта творческой деятельности.

В ходе обучения преподаватель нацеливает, информирует, организует, стимулирует деятельность обучающегося, корректирует и оценивает её, а обучающийся овладевает содержанием учебного материала в соответствии с заданной программой. При этом именно участие в обучении преподавателя делает процесс усвоения управляемым, позволяющим усваивать необходимые студенту знания и делать это наиболее рациональным способом, уже проверенным и закреплённым в этом опыте.

Метод обучения представляет собой сочетание способов и форм обучения, отражающих характер организации познавательной деятельности студентов, направленных на достижение определенной цели обучения.

Обучение физиологии питания осуществляется на основе комплекса методов, которые включают в зависимости от:

- источника познания вербальные, наглядные и практические методы обучения;
- логики познания аналитико-синтетические, индуктивные и дедуктивные методы обучения;
- типа обучения объяснительно-иллюстративный и проблемно-развивающие методы обучения;
- уровня познавательной самостоятельности студентов репродуктивные и продуктивные методы обучения;
- уровня проблемности показательный, монологический, диалогический и алгоритмический методы обучения;
- дидактических целей и функций методы стимулирования, организации и контроля;
- вида деятельности преподавателя методы изложения и методы организации самостоятельной учебной деятельности.

Принципиальным условием обучения физиологии питания является активизация самостоятельной познавательной деятельности обучающегося, повышающей эффективность усвоения учебного материала и способствующей наработке определенных практических навыков работы с информацией. Таким образом, обучение физиологии питания ориентируется на активные методы обучения, предусматривающие, что преподаватель организует учебную деятельность студента таким образом, чтобы он не пассивно воспринимал и поглощал текст учебного материала или слова преподавателя, а активно мыслил и выполнял практические задания, извлекая необходимую научную информацию из того и другого источника. Активные методы обучения являются одним из наиболее эффективных средств вовлечения студентов в учебно-познавательную деятельность.

Именно в активной деятельности, направляемой преподавателем, студенты овладевают необходимыми знаниями, умениями, навыками для их профессиональной деятельности, развиваются творческие способности. В основе активных методов лежит диалогическое общение, как между преподавателем и студентами, так и между самими студентами. А в процессе диалога развиваются коммуникативные способности, умение решать проблемы коллективно, и самое главное развивается речь студентов. Активные методы обучения направлены на привлечение студентов к самостоятельной познавательной деятельности, вызвать личностный интерес к составлению рационов питания, возможность применения студентами полученных знаний.

Активные методы обучения позволяют решить одновременно три учебно-организационные задачи:

- 1) подчинить процесс обучения управляющему воздействию преподавателя;
- 2) обеспечить активное участие в учебной работе как подготовленных студентов, так и не подготовленных;
- 3) установить непрерывный контроль за процессом усвоения учебного материала, в частности, посредством тестирования и проверки домашнего практического задания.

В процессе обучения для достижения планируемых результатов освоения дисциплины используются следующие методы образовательных технологий:

*работа в команде* – совместная деятельность группы студентов с индивидуальной работой членов команды под руководством лидера;



*опережающая самостоятельная работа* – самостоятельное освоение студентами нового материала до его изложения преподавателем во время аудиторных занятий;

*методы ИТ* – использование *Internet*-ресурсов для расширения информационного поля и получения информации, в том числе и профессиональной;

*междисциплинарное обучение* – обучение с использованием знаний из различных областей (дисциплин) реализуемых в контексте конкретной задачи;

*проблемное обучение* – стимулирование студентов к самостоятельному приобретению знаний для решения конкретной поставленной задачи;

*обучение на основе опыта* – активизация познавательной деятельности студента за счет ассоциации их собственного опыта с предметом изучения;

*исследовательский метод* – познавательная деятельность, направленная на приобретение новых теоретических и фактических знаний за счет исследовательской деятельности, проводимой самостоятельной или под руководством преподавателя.

Для изучения дисциплины предусмотрены следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа, индивидуальные и групповые консультации.

При проведении различных видов занятий используются интерактивные формы обучения:

Занятия	Используемые интерактивные образовательные технологии
Лекции	Проблемная лекция, лекция-визуализация, лекция с обратной связью, использование технических средств обучения (презентации, видеофильмы и т.д.) с дальнейшим обсуждением и т.д.
Практические занятия	Кейс-метод (разбор конкретных производственных ситуаций), дебаты, коллективное решение творческих задач.
Самостоятельная работа	Основная возможность применения интерактивных методов при самостоятельной работе заключается в организации групповой работы студентов. Стимулирование тесного общения учащихся друг с другом приводит к формированию навыков социального поведения, освоению технологии совместной работы. При этом консультирование между студентами и преподавателем в ходе разработки программы может осуществляться как непосредственно в аудиторное время, так и с использованием off-line и on-line технологий.

## 12 Учебно-методическое обеспечение

### Основная литература:

1. Дроздова Т.М. Физиология питания: учеб. / Т.М. Дроздова, П.Е. Влощинский, В.М. Поздняковский. – Новосибирск: Сиб. унив. из-во, 2007. – 352 с.
2. Никитина Е.В. Основы физиологии питания: учеб. пособие/ Е.В. Никитина, С.В. Китаевская, С.Н. Киямова. – Казань: Изд-во КГТУ, 2008. – 242 с.

### Дополнительная литература:

3. Абрамова Л.С. Информационные сведения о пищевой ценности продуктов из гидробионтов / Л.С. Абрамова, Л.Р. Копыленко, С.Г. Кириченко и др. – М.: Изд-во ВНИРО, 2003. – 76 с.
4. Брейтбург А.М. Физиология питания / А.М. Брейтбург. – М. : Высшая школа, 1991. - 250 с.
5. Витол И.С. Физиология питания: учеб. / И.С. Витол, А.Ф. Топунов. – М. : Изд. ком. МГУПП, 2004. – 150 с.
6. Доценко В.А. Диетическое питание. Справочник.- СПб.: Издательский дом «Нева» - М.: Олма-Пресс, 2002. – 340 с.
7. Евгеньев М.И. Методы исследования качества продуктов питания: учеб. пособие / М.И. Евгеньев, И.И. Евгеньева. – Казань : КГТУ, 2010. – 290 с.
8. Мартинчик А.Н. Физиология питания, санитария и гигиена: учеб. пособие / А.Н. Мартинчик, А.А.Королев, Л.С. Трофименко. – М. : Академия, 2006. – 411 с.
9. Матюхина З.П. Основы физиологии питания, гигиены и санитарии: учеб. / З.П. Матюхина – М. : Академия, 2002. – 284 с.
10. Павлоцкая Л.Ф. Физиология питания / Л.Ф. Павлоцкая, Н.В. Дуденко, М.М.Эйдельман. –М.: Высшая школа, 1989. – 368 с.
11. Пищевые добавки: учебник /А.П. Нечаев, А.А. Кочеткова, А.Н. Зайцев. – М.: Колос, Колос-Пресс, 2001. – 256 с.
12. Скурихин И.М. Все о пище с точки зрения химика / И.М. Скурихин, А.П. Нечаев. – М.: Высшая школа, 1991. – 288 с.
13. Химический состав российских пищевых продуктов / Под ред. И.М. Скурихина, В.А. Тутелнна. – М.: ДеЛипринт, 2002. – 237 с.

### 13 Информационные ресурсы

1. Библиотечный фонд ФГБОУ ВО «КГМТУ», учебный корп. 2, ул. Орджоникидзе, д.50.
- Интернет-ресурсы:
2. Режим доступа: <http://elibrary.ru> (Научная электронная библиотека). Дата обращения 21.04.17 г.
3. Режим доступа: <http://www.edu.ru> (Российское образование: федеральный образовательный портал). Дата обращения 21.04.17 г.
4. Режим доступа: <http://kgmtu.edu.ua/jspui> (Репозиторий КГМТУ). Дата обращения 21.04.17 г.
5. Режим доступа: <http://www.rospotrebnadzor.ru/> (Официальный сайт Федеральной службы по защите прав потребителей и благополучия человека). Дата обращения 22.04.17 г.
6. Режим доступа: <http://www.gost.ru/> (Официальный сайт Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии). Дата обращения 22.04.17 г.
7. Режим доступа: <http://rushim.ru/books/books.htm> (Электронная библиотека, содержащая книги в формате djvu, тематика которых связана с химией и пищевыми технологиями). Дата обращения 22.04.17 г.
8. Режим доступа: [http://www.studmed.ru/view/drozdova-tm-uchebnoe-posobie-fiziologiya-pitaniya\\_3d3952a599c.html](http://www.studmed.ru/view/drozdova-tm-uchebnoe-posobie-fiziologiya-pitaniya_3d3952a599c.html) (Электронная версия учебного пособия «Физиология питания» - автор Т.М. Дроздова). Дата обращения 22.04.17 г.

### 14 Материально-техническое обеспечение дисциплины и информационные технологии

Лекционные и практические занятия проводятся в закрепленных за кафедрой технологии продуктов питания аудиториях, укомплектованных для эффективного их проведения. При проведении занятий используется иллюстративный материал, электронно-вычислительная техника с возможностями выхода в интернет, а также мультимедийное оборудование для чтения лекций-презентаций. Программное обеспечение при изучении дисциплины не применяется.

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования**

**«КЕРЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МОРСКОЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ»**

**(ФГБОУ ВО «КГМТУ»)**

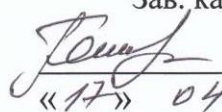
Технологический факультет

Кафедра технологии продуктов питания

(ТПП)

**УТВЕРЖДАЮ**

Зав. кафедрой ТПП

 **Битютская О.Е.**  
«17» 04 2017 г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ  
ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО  
ДИСЦИПЛИНЕ**

**ФИЗИОЛОГИЯ ПИТАНИЯ**

Направление подготовки – 19.03.03 « Продукты питания животного происхождения»

Керчь, 2017 г.

## **1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

1.1 «Положение о фонде оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации и контроля остаточных знаний студентов (курсантов)» (далее – Положение) устанавливает правила разработки, требования к структуре, содержанию и оформлению, а также процедуру утверждения фондов оценочных средств (далее – ФОС) для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей основной образовательной программы (ООП) высшего образования, реализуемой в Федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Керченский государственный морской технологический университет» (далее - ФГБОУ ВО «КГМТУ» или университет).

1.2 ФОС по дисциплине является неотъемлемой частью нормативно-методического обеспечения системы оценки результата освоения студентами ООП.

1.3 ФОС по дисциплине представляет собой совокупность контрольно-измерительных материалов (КИМ) (типовые задачи (задания), тесты и др.) и методов их использования, предназначенных для измерения уровня достижения студентом установленных результатов обучения.

1.4 ФОС по дисциплине используется при проведении текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации студентов и контроля остаточных знаний у студентов, а также при переводе и восстановлении студентов.

1.5 ФОС входит в состав учебно-методического комплекса дисциплины (далее - УМКД).

## **2 ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ СОЗДАНИЯ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

2.1 Целью создания ФОС учебной дисциплины является создание инструмента, позволяющего установить соответствие уровня подготовки студента на данном этапе обучения требованиям ФГОС ВО, соответствующих направлению подготовки «Продукты питания животного происхождения».

2.2 Задачи ФОС по дисциплине:

- контроль процесса освоения студентами уровня сформированности компетенций, определенных в ФГОС ВО, соответствующих направлению подготовки;
- контроль и управление достижением выпускниками целей реализации ООП, определенных в виде набора соответствующих компетенций;
- оценка достижений студентов в процессе изучения дисциплины с выделением положительных (отрицательных) результатов и планирование предупреждающих, корректирующих мероприятий.

2.3 Оценочные средства, сопровождающие реализацию ООП, должны быть разработаны для проверки качества формирования компетенций и являться действенным средством не только оценки, но и обучения студентов.

**3 ПАСПОРТ  
ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ**

**Физиология питания**

**3.1 Модели контролируемых компетенций**

Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины (6 семестр):

**Общекультурные компетенции (ОК):**

№ компетенции	Содержание компетенции
5	способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия
7	способностью к самоорганизации и самообразованию

**Общепрофессиональные компетенции (ОПК):**

№ компетенции	Содержание компетенции
2	способностью разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продукции питания различного назначения

**Профессиональные компетенции (ПК)**

№ компетенции	Содержание компетенции
6	способностью обрабатывать текущую производственную информацию, анализировать полученные данные и использовать их в управлении качеством продукции
9	готовностью осуществлять контроль соблюдения экологической и биологической безопасности сырья и готовой продукции

**3.2 В результате изучения дисциплины «Физиология питания» обучающийся должен:**

**3.2.1 знать:**

- роль различных органов и систем организма в физиологии питания и значение пищевых факторов для нормального его функционирования;
- роль белков, жиров, углеводов, минеральных веществ, витаминов в питании и обмене веществ;
- научно-обоснованные методики составления рационов для разных групп населения по профессиональному и возрастному признаку;
- рекомендации лечебно-профилактического и диетического питания.

**3.2.2 уметь:**

- составлять сбалансированные рационы питания с учетом особенностей отдельных групп населения;
- работать с нормативной документацией;
- выявлять токсические и защитные компоненты пищи;
- регулировать технологический процесс производства продукции, обеспечивающий сбережение пищевой и биологической ценности исходного сырья с целью получения высококачественной пищи, предупреждающий образования в готовых продуктах токсичных соединений;

**3.2.3 владеть:**

- методами определения функциональных свойств макронутриентов;
- методами исследования на современной приборной технике.

#### 4 Программа оценивания контролируемой компетенции:

№	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства текущего контроля			
			О	РЗЗ	Т	Р
<b>Раздел 1. Роль питания в жизнедеятельности человека</b>						
1	Тема 1. Современные представления о процессах, протекающих в организме человека при потреблении пищевых продуктов. Рациональное, превентивное и нетрадиционное питание	ОК-5, ОК-7, ОПК-2	у	п	п	п
<b>Раздел 2. Физиологические системы, связанные с функцией питания</b>						
1	Тема 2. Строение и функции центральной и периферической нервной системы. Гуморальная система регуляция, значение пищевых веществ для обеспечения ее функций	ОК-5, ОК-7	у	п	п	п
2	Тема 3. Роль пищеварительной системы в процессах жизнедеятельности организма. Система пищеварения. Процессы всасывания и усвоения пищевых веществ	ОК-5, ОК-7	у	п	п	п
<b>Раздел 3. Пищевые вещества и их значение для организма человека</b>						
1	Тема 4. Характеристика веществ природного происхождения и чужеродных химических веществ, содержащиеся в пище	ОК-5, ОК-7, ОПК-2, ПК-6, ПК-9	у	п	п	п
2	Тема 5. Физиологическая роль белков, жиров, углеводов, минеральных веществ и витаминов в организме. Показатели биологической и энергетической ценности белков, пищевых липидов и углеводов. Рекомендуемые нормы в суточном рационе	ОК-5, ОК-7, ОПК-2, ПК-6, ПК-9	у	п	п	п
3	Тема 6. Витамины и минеральные вещества как необходимый компонент пищи. Пути обеспечения пищевых рационов дефицитными витаминами и микроэлементами. Связь минерального и водного обмена	ОК-5, ОК-7, ОПК-2, ПК-6, ПК-9	у	п	п	п
<b>Раздел 4. Токсические и защитные компоненты пищи</b>						
1	Тема 7. Характеристика защитного действия отдельных компонентов пищи. Источники защитных веществ пищи	ОК-5, ОК-7, ОПК-2, ПК-6, ПК-9	у	п	п	п
2	Тема 8. Характеристика антипищевых компонентов пищи. Антиферменты. Антивитамины	ОК-5, ОК-7, ОПК-2, ПК-6	у	п	п	п
3	Тема 9. Деминерализующие факторы и вещества. Токсины пищи	ОК-5, ОК-7, ОПК-2, ПК-6, ПК-9	у	п	п	п

Продолжение таблицы

№	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства текущего контроля			
<b>Раздел 5. Дифференцированное питание различных групп населения</b>						
1	Тема 10. Основные принципы сбалансированного питания	ОК-5, ОК-7, ОПК-2, ПК-9	у	п	п	п
2	Тема 11. Рекомендуемые нормы потребления пищевых веществ для разных групп населения. Принципы комплектации блюд для отдельных приемов пищи	ОК-5, ОК-7, ПК-6	у	п	п	п
3	Тема 12. Особенности питания различных групп населения. Профилактика неблагоприятного профессионального вредного воздействия	ОК-5, ОК-7, ПК-6	у	п	п	п
<b>Раздел 6. Принципы диетического и лечебно-профилактического питания</b>						
1	Тема 13. Питание при различных заболеваниях	ОК-5, ОК-7, ОПК-2	у	п	п	п
2	Тема 14. Характеристика основных лечебных диет	ОК-5, ОК-7, ОПК-2	у	п	п	п
3	Тема 15. Специализированные продукты диетического питания	ОК-5, ОК-7, ОПК-2	у	п	п	п

Используемые сокращения:

**РЗЗ** – разноуровневые задачи и задания;      **Р** – реферат;      **О** – опрос.  
**РТ** – рабочая тетрадь;      **Т** – тесты;

Способ осуществления оценки компетенции:

**у** – устно;      **п** – письменно.

5 Тесты  
 для проверки остаточных знаний по дисциплине  
 "Физиология питания"  
 студентов направлению подготовки  
 19.03.03 - "Продукты питания животного происхождения"

№ п/п	Содержание теста	Предлагаемые варианты ответов
1	<i>Из представленных формулировок выберите ту, которая определяет антиалиментарные соединения</i>	<p>А. Природные соединения, входящие в состав пищевых продуктов и оказывающие неблагоприятное действие на организм человека</p> <p>Б. Природные соединения, которые при содержании их в продуктах питания могут вызвать пищевые отравления.</p> <p>В. Природные соединения, являющиеся биологически активными веществами обладающими фармакологическими свойствами.</p> <p>Г. Природные соединения, являющиеся предшественниками нутриентов или продуктами их распада</p>
2	<i>Из представленных формулировок выберите ту, которая определяет неалиментарные соединения</i>	<p>А. Природные соединения, входящие в состав пищевых продуктов и оказывающие неблагоприятное действие на организм человека</p> <p>Б. Природные соединения, которые при содержании их в продуктах питания могут вызвать пищевые отравления.</p> <p>В. Природные соединения, являющиеся белками, липидами, углеводами и обладают полезными свойствами.</p> <p>Г. Природные соединения, являющиеся предшественниками нутриентов или продуктами их распада, либо являются биологически активными веществами обладающими фармакологическими свойствами.</p>
3	<i>Из указанных природных соединений выберите то, которое относится к алиментарным веществам</i>	<p>1) Казеин.                                3) Гибберелин.</p> <p>2) Фазин.                                4) Глицин.</p>
4	<i>Из указанных природных соединений выберите то, которое относится к алиментарным веществам</i>	<p>а) <math>C_x(H_2O)_y</math>;                        б) <math>CH_3-N-NO_2</math></p> <p style="margin-left: 150px;"> </p> <p style="margin-left: 150px;"><math>CH_3</math></p> <p>в) <math>NH_2-CH_3-COOH</math>    г) <math>CH_3-CH-NH_2</math></p> <p style="margin-left: 150px;"> </p> <p style="margin-left: 150px;"><math>COOH</math></p>
5	<i>Из указанных природных соединений выберите то, которое относится к алиментарным веществам</i>	<p>а) Триптофан.                            б) Тиамин.</p> <p>в) Тимин.                                 г) Танин.</p>



<b>№ п/п</b>	<b>Содержание теста</b>	<b>Предлагаемые варианты ответов</b>
6	<i>Из указанных природных соединений выберите те, которые относятся к неалиментарным веществам</i>	а) Триптофан. б) Триглицерид. в) Фитин. г) Глюкоза.
7	<i>Из указанных природных соединений выберите то, которое относится к неалиментарным веществам</i>	а) Аланин. б) Соланин. в) Фазин. г) Альбумин.
8	<i>Из указанных природных соединений выберите то, которое относится к неалиментарным веществам</i>	а) Аскорбиновая кислота. б) Пантатеновая кислота. в) Арахидоновая кислота. г) Фолиевая кислота.
9	<i>Из указанных природных соединений выберите то, которое относится к группе токсинов</i>	а) $HOOC-CH_2-NH_2$ ; в) $NH_2-C-NH_2$ ; $\parallel$ $O$ б) $N\equiv C-NH_2$ ; г) $C_x(H_2O)_y$ ;
10	<i>Из указанных природных соединений выберите то, которое относится к группе токсинов</i>	а) $CH_3-N-NO_2$   $CH_3$ б) $NH_2-C-NH_2$    $O$ в) $CH_3-C-OH$    $O$ г) $HOOC-CH_2-NH_2$
11	<i>Избыток каких нутриентов в рационе питания может вызвать повышенную возбудимость ЦНС?</i>	А) белков. Б) углеводов. В) жиров. Г) липидов
12	<i>Установите соответствие в виде трех цепочек. В каждой цепочке должны присутствовать цифра и буква (по одной из каждой колонки).</i>	<i>Симптомы:</i> 1) повышенная возбудимость ЦНС. 2) задержка жидкости в организме. 3) повышенное выделение жидкости из организма.  <i>Избыток в рационе питания:</i> А) белка. Б) хлорида калия; В) хлорида натрия.
13	<i>Установите соответствие в виде трех цепочек. В каждой цепочке должны присутствовать цифра и буква (по одной из каждой колонки).</i>	<i>Симптомы:</i> 1) Повышенная возбудимость ЦНС. 2) Внутрисосудистые тромбозы. 3) Склероз кровеносных сосудов.  <i>Избыток в рационе питания:</i> А) холестерина. Б) белков. В) ленолевой кислоты.
14	<i>Какое из представленных соединений, по Вашему мнению, является лишним?</i>	а) Фазин. б) Солонин. в) Амигдалин. г) Микотоксин.
15	<i>Какое из представленных соединений, по Вашему мнению, является лишним?</i>	а) Биогенные амины. б) Нитрозамины. в) Пестициды. г) Афлатоксины.

№ п/п	Содержание теста	Предлагаемые варианты ответов
16	<i>Какое из представленных соединений, по Вашему мнению, является лишним?</i>	а) Эмульгаторы. б) Осадители. в) Разрыхлители. г) Консерванты.
17	<i>Какое из представленных соединений, по Вашему мнению, является лишним?</i>	а) Крахмал. в) Лизин б) Глицин. г) Арахидоновая кислота.
18	<i>Укажите тип связи, присутствующий в белках.</i>	а) Пептидная. в) Фосфодиэфирная. б) Гликозидная. г) Сложноэфирная.
19	<i>Какая связь присутствует в полисахаридах?</i>	а) Амидная. в) Пептидная. б) Гликозидная. г) Эфирная.
20	<i>Укажите тип связи, присутствующий в липидах.</i>	а) Амидная. в) Эфирная. б) Гликозидная. г) Пептидная.
21	<i>Какой (или какие) из указанных витаминов участвует в обеспечении цветового зрения?</i>	а) А. б) В <sub>2</sub> . в) В <sub>5</sub> . г) С.
22	<i>Отсутствие какого витамина не вызывает патологических изменений в ЦНС?</i>	а) Тиамин. в) Пиридоксин. б) Рибофлавин. г) Аскорбиновой кислоты.
23	<i>Укажите, какой из витаминов не участвует в образовании эритроцитов.</i>	а) Аскорбиновая кислота. б) Фолиевая кислота. в) Пантотеновая кислота. г) Цианкобаламин.
24	<i>Укажите при образовании, какого нейромедиатора необходимо участие аскорбиновой кислоты?</i>	а) Адреналин. б) Норадреналин. в) γ-аминомасляная кислота. г) Серотонин.
25	<i>Найдите только одно возможное соответствие в виде комбинации одной цифры и одной буквы, например 1-А.</i>	<i>Симптомы:</i> 1) Ороговение эпителия дыхательных путей. 2) Нарушение условно-рефлекторной деятельности мозга. 3) Повреждение нейронов.  <i>Гиповитаминоз по витамину:</i> А) Токоферол. Б) Ретинол. В) Кальциферол.
26	<i>Найдите только одно возможное соответствие в виде комбинации одной цифры и одной буквы, например 1-А.</i>	<i>Симптомы:</i> 3) Ороговение эпителия дыхательных путей. 4) Нарушение условно-рефлекторной деятельности мозга. 3) Повреждение нейронов.  <i>Гиповитаминоз по витамину:</i> А) Аскорбиновая кислота. Б) Рибофлавин. В) Биотин.
27	<i>Из представленных чужеродных химических веществ выберите ту группу, которая относится к экзогенным ЧХВ.</i>	а) Нитрозамины. б) Нитриты. в) Микотоксины. г) Афлатоксины.

№ п/п	Содержание теста	Предлагаемые варианты ответов
28	<i>Из представленных чужеродных химических веществ выберите то соединение, которое относится к группе эндогенных ЧХВ.</i>	а) Соляная кислота. б) Сорбит. в) Дифруктозилглицин. г) Индигокумарин.
29	<i>Из представленных чужеродных химических веществ выберите то соединение, которое относится к группе эндогенных ЧХВ.</i>	а) Нитрозамины.      в) Цитокинины. б) Гибберелины.      г) Оксиды железа.
30	<i>Из представленных чужеродных химических веществ выберите то соединение, которое относится к группе эндогенных ЧХВ.</i>	а) Нитраты.      в) Пестициды. б) Микотоксинны.      г) Тетрациклины.
31	<i>Найдите единственно верный ответ и укажите букву. К какому классу опасности можно отнести ЧХВ, если его ЛД<sub>50</sub> 1 г/кг?</i>	А. Чрезвычайно токсичное. Б. Высокотоксичное. В. Умеренно токсичное. Г. Малотоксичное.
32	<i>Найдите единственно верный ответ и укажите букву. К какому классу опасности можно отнести ЧХВ, если его ЛД<sub>50</sub> 10 г/кг?</i>	А. Чрезвычайно токсичное. Б. Высокотоксичное. В. Умеренно токсичное. Г. Малотоксичное.
33	<i>Найдите единственно верный ответ и укажите букву. К какому классу опасности можно отнести ЧХВ, если его ЛД<sub>50</sub> 100 мг/кг?</i>	А. Чрезвычайно токсичное. Б. Высокотоксичное. В. Умеренно токсичное. Г. Малотоксичное.
34	<i>Найдите единственно верный ответ и укажите букву. Где в пищеварительной системе происходит синтез триглицеридов из пищевых жиров?</i>	А. Стенка тонкого кишечника. Б. Стенка толстого кишечника. Д. Стенка легких. В. Печень. Г. Почки.
35	<i>Найдите единственно верный ответ и укажите букву. Какое соединение является активатором трипсиногена?</i>	А. Гистамин.      Г. HCl. Б. Энтерокиназа      Д. NaHCO <sub>3</sub> . В. H <sub>3</sub> PO <sub>4</sub> .
36	<i>Найдите единственно верный ответ и укажите букву. Каковы функции желчи?</i>	А. Активирование переваривания белков. Б. Активирование переваривания сахарозы. В. Активирование переваривания крахмала. Г. Активирование переваривания лактозы. Д. Активирование переваривания жиров.
37	<i>Найдите единственно верный ответ и укажите букву. В каком отделе пищеварительного тракта подвергаются гидролизу короткие пептиды?</i>	А. Ротовая полость. Б. Пищевод. В. Желудок. Г. Тонкий кишечник. Д. Толстый кишечник.
38	<i>Завершите фразу и укажите соответствующую букву. «Сладкое ощущается ...</i>	А. ... кончиком языка». В. ... боковой поверхностью языка». Б. ... корнем языка». Г. ... кончиком и корнем языка».

<b>№ п/п</b>	<b>Содержание теста</b>	<b>Предлагаемые варианты ответов</b>
39	<i>Завершите фразу и укажите соответствующую букву. «Соленое ощущается....»</i>	А. ... кончиком языка». В. ... боковой поверхностью языка». Б. ... корнем языка». Г. ... кончиком и корнем языка».
40	<i>Завершите фразу и укажите соответствующую букву. «Горькое ощущается....»</i>	А. ... кончиком языка». В. ... боковой поверхностью языка». Б. ... корнем языка». Г. ... кончиком и корнем языка».
41	<i>Завершите фразу и укажите соответствующую букву. «Кислое ощущается....»</i>	А. ... кончиком языка». В. ... боковой поверхностью языка». Б. ... корнем языка». Г. ... кончиком и корнем языка».
42	<b>Какой из представленных ферментов, по Вашему мнению, является лишним?</b>	А. Трипсин.                      В. Химотрипсин. Б. Гастроксин.                Г. Липаза.
43	<b>Какой из представленных ферментов, по Вашему мнению, является лишним?</b>	А. Эстераза.                    В. Фосфолипаза. Б. Липаза.                      Г. Пептидаза.
44	<b>Какой из представленных ферментов, по Вашему мнению, является лишним?</b>	А. Амилаза.                    В. Сахараза. Б. Лактаза.                    Г. Мальтаза.
45	<b>Как называются круговые мышцы, закрывающие вход в желудок?</b>	А. Привратник.    В. Перистальтическая волна. Б. Сфинктер.        Г. Перистальтика.
46	<b>Как называется группа мышц, запирающих выход из желудка?</b>	А. Привратник.    В. Перистальтическая волна. Б. Сфинктер.        Г. Перистальтика.
47	<b>В каком отделе пищеварительной системы заканчивается переваривание нутриентов?</b>	А. В ротовой полости. Б. В двенадцатиперстной кишке. В. В тонком кишечнике. Г. В толстом кишечнике.
48	<b>Из представленных секретов пищеварительной системы выберите тот, рН которого максимальна.</b>	А. Слюна. Б. Желчь. В. Панкреатический сок. Г. Желудочный сок.
49	<b>В каком из секретов пищеварительной системы содержится максимальное количество ферментов?</b>	А. Панкреатический сок.                      Г. Слюна. Б. Желудочный сок.                            Д. Желчь. В. Кишечный сок.
50	<b>Какой из отделов пищеварительного тракта наиболее подвержен обжигающему действию пищи?</b>	А. Ротовая полость. Б. Пищевод. В. Желудок. Г. Печень.
51	<b>Из представленных ферментов выберите пептидазы.</b>	А. Пепсин.    Г. Эстераза. Б. Химотрипсин.                                    Д. Липаза. В. Карбоксипептидаза.
52	<b>Из представленных ферментов выберите те, которые катализируют переваривание липидов.</b>	А. Нуклеаза.    Г. Эстераза. Б. Каталаза.    Д. Липаза. В. Карбоксипептидаза.

№ п/п	Содержание теста	Предлагаемые варианты ответов
53	<b>Из представленных ферментов выберите карбогидролазы</b>	1. Лактаза. 4. Карбоксипептидаза. 2. Амилаза. 5. Мальтаза. 3. Эстераза.
54	<b>Установите соответствие в виде трех цепочек.</b> <i>В каждой цепочке должны присутствовать цифра и буквы (по одной из каждой колонки), например 1-а-А.</i>	<i>Секреты</i> 1). Слюна. 2). Желчь. 3). Желудочный сок. <i>Соединения</i> а). Холевая кислота. б). Амилаза. в). Гастрин. <i>pH</i> А). Около 1,5-2,5. Б). Около 7,0-7,5. В). Около 7,3-8,0.
55	<b>Установите соответствие в виде трех цепочек.</b> <i>В каждой цепочке должны присутствовать цифра и буквы (по одной из каждой колонки), например 1-а-А.</i>	<i>Секреты</i> 1). Желчь. 2). Панкреатический сок. 3). Желудочный сок. <i>Соединения</i> а). Холестерин. б). Липаза. в). Пепсин. <i>pH</i> А). Около 1,5-2,5. Б). Около 7,3-8,0. В). Около 7,5-8,5.
56	<b>Какие секреторные клетки кардиального отдела желудка вырабатывают соляную кислоту?</b>	А. Главные. В. Обкладочные. Б. Добавочные. Г. Промежуточные.
57	<b>Какие секреторные клетки кардиального отдела желудка вырабатывают слизь?</b>	А. Главные. В. Обкладочные. Б. Добавочные. Г. Промежуточные.
58	<b>Какой из отделов пищеварительного тракта имеет ферментные системы, осуществляющие «пристеночное (контактное) пищеварение»?</b>	А. Ротовая полость. Г. Тонкий кишечник. Б. Пищевод. Д. Толстый кишечник. В. Желудок.
59	<b>В каком из отделов пищеварительного тракта происходит наиболее интенсивное всасывание неалиментарных веществ?</b>	А. Ротовая полость. Г. Тонкий кишечник. Б. Пищевод. Д. Толстый кишечник. В. Желудок.
60	<b>Завершите фразу и укажите соответствующую букву.</b> <b>«Кровь, оттекающая от желудочно-кишечного тракта, поступает...»</b>	А. ... в печень». Б. ... в почки». В. ... в ткани». Г. ... в органы, бедные питательными веществами».

№ п/п	Содержание теста	Предлагаемые варианты ответов
61	<i>Какие сложные белки не расщепляются протеазами желудочного сока и тормозят их активность?</i>	А. Липопроотеины. В. Хромопротеины. Б. Гликопротеины. Г. Фосфопротеины.
62	<i>Из представленных функций укажите ту, которую не выполняет желчь.</i>	А. Активация липазы. Б. Денатурирующее действие. В. Инактивация пепсина. Г. Эмульгирование жиров.
63	<i>Из представленных функций укажите ту, которую не выполняет желчь.</i>	А. Инактивация липазы. Б. Инактивация пепсина. Г. Эмульгирование жиров. В. Поддержание холестерина в растворимом состоянии.
64	<i>Найдите верный ответ и укажите цифру. Сколько процентов составляет скор фенилаланина, если в идеальном белке его содержание составляет 6 г, а в исследуемом - 5,7 г ?</i>	А. Примерно 100%. В. 95,0%. Б. 105,3%. Г. 95,8%.
65	<i>Найдите единственно верный ответ и укажите букву. Скор метионина в исследуемом белке равен 98%. Какое утверждение является верным.</i>	А. Белок является полноценным. Б. Белок является растительным. В. Метионин является лимитирующей аминокислотой. Г. Метионин не является лимитирующей аминокислотой.
66	<i>Найдите единственно верный ответ и укажите букву. Какая из аминокислот, является первой лимитирующей, если скор лейцина составляет 95%, метионина 98%, триптофана 102%?</i>	А. Лейцин. Б. Метионин. В. Триптофан. Г. В белке нет лимитирующих аминокислот.
67	<i>Завершите фразу и укажите соответствующую букву. «При положительном азотистом балансе ...</i>	А. ...азота из организма выводится больше, чем поступает с пищей». Б. ...азота из организма выводится меньше, чем поступает с пищей». В. ... азота из организма выводится столько же, сколько поступает с пищей». Г. ... азот из организма не выводится».
68	<i>Завершите фразу и укажите соответствующую букву. «При отрицательном азотистом балансе ...</i>	А. ...азота из организма выводится больше, чем поступает с пищей». Б. ...азота из организма выводится меньше, чем поступает с пищей». В. ... азота из организма выводится столько же, сколько поступает с пищей». Г. ... азот из организма не выводится».

№ п/п	Содержание теста	Предлагаемые варианты ответов
69	Завершите фразу и укажите соответствующую букву. <b>«Полноценным является тот белок, который ...»</b>	А. ... содержит все протеиногенные аминокислоты». Б. ... содержит все незаменимые аминокислоты». В. ... содержит определенное соотношение заменимых и незаменимых аминокислот». Г. ... обладает высокой переваримостью (более 95%)».
70	<b>Установите соответствие в виде трех цепочек.</b> В каждой цепочке должны присутствовать цифра и буква (по одной из каждой колонки).	<i>Группы пищевых жиров</i> 1) С низким содержанием ПНЖК. 2) Со средним содержанием ПНЖК. 3) Богатые ПНЖК.  <i>Представители пищевых жиров</i> А). Гусиный жир. Б), Бараний жир. В). Рыбий жир.
71	Найдите единственно верный ответ и укажите букву. <b>В каком продукте содержатся кальциферолы?</b>	А. Льняное масло. В. Оливковое масло. Б. Подсолнечное масло. Г. Сливочное масло.
72	<b>Установите соответствие в виде трех цепочек.</b> В каждой цепочке должны присутствовать цифра и буква (по одной из каждой колонки).	<i>Группы пищевых жиров</i> 4) С низким содержанием ПНЖК. 5) Со средним содержанием ПНЖК. 6) Богатые ПНЖК.  <i>Представители пищевых жиров</i> А). Рыбий жир. Б). Гуриный жир. В). Говяжий жир.
73	Найдите единственно верный ответ и укажите букву. <b>В каком продукте содержатся ретинол?</b>	А. Куриный жир. В. Бараний жир. Б. Рыбий жир. Г. Куриный жир.
74	Найдите единственно верный ответ и укажите букву. <b>В каком продукте содержатся токоферолы?</b>	А. Куриный жир. В. Сливочное масло. Б. Рыбий жир. Г. Оливковое масло.
75	Найдите единственно верный ответ и укажите букву. <b>В каком продукте не содержатся токоферолы?</b>	А. Льняное масло. В. Оливковое масло. Б. Подсолнечное масло. Г. Сливочное масло.
76	Завершите фразу и укажите соответствующую букву. <b>«Кратковременное нагревание сливочного масла ...»</b>	А. ... повышает его усвояемость». Б, ... не изменяет его усвояемости». В. ... понижает его усвояемость». Г. ... понижает его биологическую ценность».
77	Завершите фразу и укажите соответствующую букву. <b>«Кратковременное нагревание свиного жира ...»</b>	А. ... повышает его усвояемость». Б, ... не изменяет его усвояемости». В. ... понижает его усвояемость». Г. ... понижает его биологическую ценность».

№ п/п	Содержание теста	Предлагаемые варианты ответов
78	Завершите фразу и укажите соответствующую букву. <b>«Кратковременное нагревание подсолнечного масла ...»</b>	А. ... повышает его усвояемость». Б, ... не изменяет его усвояемости». В... понижает его усвояемость». Г.... понижает его биологическую ценность».
79	Завершите фразу и укажите соответствующую букву. <b>«Кратковременное нагревание говяжьего жира ...»</b>	А. ... повышает его усвояемость». Б, ... не изменяет его усвояемости». В... понижает его усвояемость». Г.... понижает его пищевую ценность».
80	<b>Укажите соотношение между содержанием в рационе белков, жиров и углеводов для лиц, занятых умственным трудом</b>	1). 1:1:4. 2). 1:1:5. 3). 1:1:3. 4). 1:0,8:3.
81	<b>Укажите соотношение между содержанием в рационе белков, жиров и углеводов для лиц, занятых физическим трудом</b>	1). 1:1:4. 2). 1:1:5. 3). 1:1:3. 4). 1:0,8:3.
82	<b>Приведите численное значение соотношения между содержанием в рационе белков, жиров и углеводов для лиц, занятых трудом не требующих значительных физических усилий.</b>	1). 1:1:4. 2). 1:1:5. 3). 1:1:3. 4). 1:0,8:3.
83	<b>Какие из приведенных продуктов питания являются источниками «защищенных» углеводов?</b>	А. Нерафинированный сахар. В. Фасоль. Б. Хлеб с отрубями. Г. Горох.
84	<b>Какие из приведенных продуктов питания являются источниками «защищенных» углеводов?</b>	А. Картофель. В. Печенье. Б. Бобы. Г. Галеты.
85	<b>Установите соответствие в виде трех логических цепочек. В каждой цепочке должны присутствовать цифра и буква (по одной из каждой колонки).</b>	<p><i>Витаминоподобные вещества</i></p> <p>1) Метилметионинсульфоний. 2) Биофлаваноид. 3) Инозит.</p> <p><i>Функции, выполняемые в организме</i></p> <p>А). Положительно влияет на функции слизистых оболочек. Б). Способствует уменьшению холестерина в крови. В). Повышает прочность капилляров.</p>
86	<b>Установите соответствие в виде трех логических цепочек. В каждой цепочке должны присутствовать цифра и буква (по одной из каждой колонки).</b>	<p><i>Витаминоподобные вещества</i></p> <p>1). Витамин U. 2). Витамин P. 3). Витамин Bm.</p> <p><i>Функции, выполняемые в организме</i></p> <p>А). Уменьшает проницаемость капилляров. Б). Стимулирует заживление язв на слизистой оболочке желудка. В). Участвует в транспорте жирных кислот.</p>



№ п/п	Содержание теста	Предлагаемые варианты ответов
87	<p>Найдите единственно верный ответ и укажите букву.  <b>Какое витаминоподобное соединение практически не содержится в мясных и рыбных продуктах?</b></p>	<p>А. Биофлаваноиды.      В. Карнитин.  Б. Инозит.                      Г. Падгамовая кислота.</p>
88	<p><b>Установите соответствие в виде трех логических цепочек.</b>  В каждой цепочке должны присутствовать цифра и буква (по одной из каждой колонки).</p>	<p><i>Витаминоподобные вещества</i>  1). Холин.  2). Карнитин.  3). Инозит.</p> <p><i>Функции, выполняемые в организме</i>  А). Необходим для синтеза лецитина.  Б). Предупреждает жировое перерождение печени.  В). Участвует в обмене веществ в нервной ткани.</p>
89	<p><b>Установите соответствие в виде трех логических цепочек.</b>  В каждой цепочке должны присутствовать цифра и буква (по одной из каждой колонки).</p>	<p><i>Витаминоподобные вещества</i>  1). Оротовая кислота.  2). Падгамовая кислота.  3) Карнитин.</p> <p><i>Функции, выполняемые в организме</i>  А). Улучшает тканевое дыхание.  Б). Участвует в транспорте жирных кислот к митохондриям.  В). Оказывает положительное влияние на синтез белков, улучшает функции печени.</p>
90	<p><b>Установите соответствие в виде двух логических цепочек.</b>  В каждой из них должны присутствовать цифра и буквы (по одной из каждой колонки), например I-а-А.</p>	<p><i>Группа</i>  1). Микроэлемент.  2). Макроэлемент</p> <p><i>Мин. вещества</i>  а). Магний.  б). Йод.</p> <p><i>Функции, выполняемые в организме</i>  А). Повышает двигательную активность кишечника.  Б). Необходим для функционирования щитовидной железы.</p>
91	<p>Найдите единственно верный ответ и укажите букву.  <b>Какое витаминоподобное соединение практически не содержится в мясных и рыбных продуктах?</b></p>	<p>А. Инозит.  Б. Метилметионинсульфоний.  В. Карнитин.  Г. Падгамовая кислота.</p>
92	<p><b>Укажите численное значение оптимального соотношения между содержанием кальция и фосфора в пище.</b></p>	<p>1). 1:1.    2) 1:1,5    3). 1:2.    4). 2:1.</p>

№ п/п	Содержание теста	Предлагаемые варианты ответов
93	<b>Укажите какое оптимальное соотношение между содержанием кальция и магния в пище</b>	1). 1:0,5. 2) 1:1,5 3). 1:2. 4). 2:1.
94	<b>Найдите единственно верный ответ и укажите букву. Какие соединения нарушают всасывание в тонком кишечнике?</b>	А. Токсические аминокислоты. Б. Цианогенные амины. В. Лектины. Г. Юглол.
95	<b>Установите соответствие в виде трех логических цепочек. В каждой из них должны присутствовать одна цифра и две буквы, (по одной из каждой колонки), например 1-а-А.</b>	<p><i>Витамины</i></p> <p>1). Аскорбиновая кислота. 2). Тиамин. 3). Биотин.</p> <p><i>Антивитамины</i></p> <p>а). Биофлаваноиды. б). Хлорофилл. в). Авидин.</p> <p><i>Источники антивитаминов</i></p> <p>А) Сырые яйца. Б). Лук. В). Чай.</p>
96	<b>Какой из перечисленных токсинов содержится в ядрах грецких орехов?</b>	А. Фазин. В. Юглол. Б. Солонин. Г. Цианогенный амин.
97	<b>Установите соответствие в виде трех логических цепочек. В каждой из них должны присутствовать одна цифра и две буквы, (по одной из каждой колонки), например 1-а-А.</b>	<p><i>Витамины</i></p> <p>1). Ретинол. 2). Тиамин. 3) Токоферолы.</p> <p><i>Антивитамины</i></p> <p>а). Биофлаваноиды. б). Окситиамин. в). Гидрогенизированные жиры.</p> <p><i>Источники антивитаминов</i></p> <p>А). Кофе. Б). Кисель из клюквы. В). Маргарин.</p>
98	<b>Установите соответствие в виде трех логических цепочек. В каждой из них должны присутствовать одна цифра и две буквы, (по одной из каждой колонки), например 1-а-А.</b>	<p><i>Витамины</i></p> <p>1). Биотин . 2). Аскорбиновая кислота. 3). Токоферолы.</p> <p><i>Антивитамины</i></p> <p>а). Авидин. б). ПНЖК. в). Хлорофилл.</p> <p><i>Источники антивитаминов</i></p> <p>А). Сырые яйца. Б). Петрушка. В). Оливковое масло.</p>

<b>№ п/п</b>	<b>Содержание теста</b>	<b>Предлагаемые варианты ответов</b>	
99	<i>Какие соединения вызывают повышение проницаемости стенок тонкого кишечника?</i>	А. Лектины. Б. Юглол. В. Токсические аминокислоты. Г. Цианогенные амины.	
100	<i>Какие из перечисленных токсинов содержатся в животном сырье?</i>	А. Токсические аминокислоты. Б. Цианогенные амины. В. Лектины. Г. Юглол.	
101	<i>Потребление какого антиалиментарного соединения не влияет на содержание в организме железа?</i>	А. Авидин. Б. Фитин. В. Щавелевая кислота. Г. Танин.	
102	<i>Какое из перечисленных антиалиментарных соединений связывает натрий?</i>	А. Фитин. Б. Кофеин.	В. Танин. Г. Биотин.
103	<i>Какое из перечисленных антиалиментарных соединений относят к деминерализующим факторам?</i>	А. Фитин. Б. Тиамин.	В. Биотин. Г. Аведин.
104	<i>В каком продукте содержатся соединения, связывающие минеральные вещества?</i>	А. Изюм. Б. Арахис.	В. Грецкие орехи. Г. Кофе.
105	<i>Повышенное потребление ПНЖК вызывает недостаточность:</i> А. Ретинола. Б. Токоферола.	Выберите а), если фраза связана только с А. Выберите б), если фраза связана только с Б. Выберите в), если фраза связана и с А, и с Б. Выберите г), если фраза не связана ни с А, ни с Б.	
106	<i>При расщеплении этих соединений соответствующими ферментами выделяется синильная кислота:</i> А. Цианогенные амины. Б. Токсические аминокислоты.	Выберите а), если фраза связана только с А. Выберите б), если фраза связана только с Б. Выберите в), если фраза связана и с А, и с Б. Выберите г), если фраза не связана ни с А, ни с Б.	
107	<i>Повышенное потребление напитка увеличивает выделение из организма минеральных веществ:</i> А. Кофе. Б. Чай.	Выберите а), если фраза связана только с А. Выберите б), если фраза связана только с Б. Выберите в), если фраза связана и с А, и с Б. Выберите г), если фраза не связана ни с А, ни с Б.	
108	<i>Разрушение аскорбиновой кислоты наблюдается в салате содержащем нарезанные:</i> А. Лук и томаты. Б. Петрушку и томаты.	Выберите а), если фраза связана только с А. Выберите б), если фраза связана только с Б. Выберите в), если фраза связана и с А, и с Б. Выберите г), если фраза не связана ни с А, ни с Б.	
109	<i>Какое из представленных соединений, по Вашему мнению, является лишним?</i>	А. Лецитин. Б. Кефалин.	В. Лектин. Г. Спермацет.
110	<i>Какое из представленных соединений, по Вашему мнению, является лишним?</i>	А. Гистамин. Б. Солонин.	В. Юглол. Г. Фазин.

<b>№ п/п</b>	<b>Содержание теста</b>	<b>Предлагаемые варианты ответов</b>
111	<i>Какое из представленных соединений, по Вашему мнению, является лишним?</i>	А. Авидин. В. Хлорофилл. Б. Окситиамин. Г. Биофлаваноид.
112	<i>Какое из представленных соединений, по Вашему мнению, является лишним?</i>	А. Ретинол. В. Тиамин. Б. Биотин. Г. Фитин.
113	<i>При каком приеме пищи наиболее целесообразно употреблять кофе?</i>	А. Завтрак. Б. Обед. В. Полдник. Г. Ужин.
114	<i>При каком приеме пищи наиболее целесообразно употреблять молоко?</i>	А. Завтрак. Б. Обед. В. Полдник. Г. Ужин.
115	<i>О каком приеме пищи идет речь? «В меню следует включать легко переваривающиеся блюда из рыбы, молочных продуктов, яиц, а также напитки, не возбуждающие ЦНС».</i>	А. Завтрак. Б. Обед. В. Полдник. Г. Ужин.
116	<i>О каком приеме пищи идет речь? «В меню следует включать закуски, салаты, возбуждающие секрецию пищеварительных соков».</i>	А. Завтрак. Б. Обед. В. Полдник. Г. Ужин.
117	<i>У больного с заболеванием желчного пузыря возникло обострение. Какой продукт, по Вашему мнению, мог его вызвать?</i>	А. Мороженое. В. Шоколад. Б. Гречневая каша. Г. Салат из свеклы.
118	<i>При какой диете рекомендуется включать в рацион блюда, подвергнутые легкому обжариванию?</i>	А. При заболеваниях печени, желчного пузыря, желчных путей. Б. При пониженной кислотности желудка. В. При сахарном диабете. Г. Для лиц с язвенной болезнью желудка и хроническим гастритом.
119	<i>При какой диете рекомендуется обязательное употребление достаточного количества балластных веществ?</i>	А. При сахарном диабете. Б. Для лиц с язвенной болезнью желудка и хроническим гастритом. В. При пониженной кислотности желудка. Г. В питании лиц, занятых умственным трудом.
120	<i>При какой диете рекомендуется обязательное ежедневное употребление молочных продуктов, особенно творога?</i>	А. При заболеваниях печени, желчного пузыря, желчных путей. Б. Для лиц с язвенной болезнью желудка и хроническим гастритом. В. При пониженной кислотности желудка. Г. При заболеваниях сердечно-сосудистой системы и почек.
121	<i>При какой диете рекомендуется включать в рацион сладкие ягоды и фрукты, отвар шиповника?</i>	А. При заболеваниях печени, желчного пузыря, желчных путей. Б. При заболеваниях сердечно-сосудистой системы и почек. В. Для лиц с язвенной болезнью желудка и хроническим гастритом. Г. При пониженной кислотности желудка.

<b>№ п/п</b>	<b>Содержание теста</b>	<b>Предлагаемые варианты ответов</b>
122	<i>У больного с язвенной болезнью желудка возникло обострение. Какой продукт, по Вашему мнению, мог его вызвать?</i>	А. Мороженое. Б. Отвар шиповника. В. Омлет. Г. Салат из свеклы.
123	<i>При какой диете из употребления исключают мороженое?</i>	А. При заболеваниях сердечно-сосудистой системы и почек. Б. При нарушении обмена пуринов. В. При заболеваниях печени, желчного пузыря, желчных путей. Г. При язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки.
124	<i>При какой диете из употребления исключают продукты, долго задерживающиеся в желудке (жирная баранина, овощи, богатые клетчаткой)?</i>	А. При язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки. Б. При пониженной кислотности желудка. В. При повышенной кислотности желудка. Г. При заболеваниях печени, желчного пузыря, желчных путей.
125	<i>При какой диете из употребления исключают ржаной хлеб, бобовые, чеснок, кофе?</i>	А. При заболеваниях сердечно-сосудистой системы и почек. Б. При ожирении. В. При заболеваниях печени, желчного пузыря, желчных путей. Г. При сахарном диабете.
126	<i>У больного с заболеванием печени возникло обострение. Какой продукт, по Вашему мнению, мог его вызвать?</i>	А. Суп с перловой крупой. Б. Мороженое. В. Морковь с медом. Г. Паровые котлеты.
127	<i>У больного с заболеванием сердечно-сосудистой системы возникло обострение. Какой продукт, по Вашему мнению, мог его вызвать?</i>	А. Салат из белокочанной капусты. Б. Десерт из дыни. В. Картофельное пюре с маслом. Г. Грибной суп.
128	<i>Какие изменения в питании не приведут к улучшению сбалансированности пищевых рационов?</i>	А. Употребление салатов с растительным маслом. Б. Ежедневное включение в рацион питания молочных продуктов. В. Потребление сахара в количестве не менее 1/3 от общего количества углеводов. Г. Ежедневное употребление салатов из моркови.
129	<i>Какие изменения в питании не приведут к улучшению сбалансированности пищевых рационов?</i>	А. Употребление мясных продуктов в отварном виде. Б. Ежедневное включение в рацион питания молочных продуктов. В. Ежедневное употребление салатов из моркови. Г. Потребление не достаточно прогретого растительного масла.

№ п/п	Содержание теста	Предлагаемые варианты ответов
130	<b>Какие изменения в питании не приведут к улучшению сбалансированности пищевых рационов?</b>	А. Употребление салатов с растительным маслом. Б. Потребление хлебобулочных изделий в количестве не менее 2/3 от общего количества углеводов. В. Потребление фосфора в соотношении с кальцием 1:1,5. Г. Ежедневное употребление салатов из моркови и капусты.
131	Завершите фразу и укажите правильную последовательность букв. <b>«Степень усвояемости блюд из моркови возрастает в ряду ...»</b>	а). Котлета морковная; б). Маринад морковный; в). Салат из моркови со сметаной; г). Суп-пюре из моркови.
132	Завершите фразу и укажите правильную последовательность букв. <b>«Степень усвояемости блюд из яиц возрастает в ряду ...»</b>	а). Яичная каша; б). Яичница-глазунья; в). Омлет натуральный; г). Яйцо, сваренное вкрутую.
133	Завершите фразу и укажите правильную последовательность букв. <b>«Степень усвояемости блюд из говядины возрастает в ряду ...»</b>	а). Бифштекс жареный; б). Шашлык; в). Мясо отварное; г). Биточки паровые.
134	Завершите фразу и укажите соответствующую букву. <b>«К конечным продуктам обмена белков у человека относится ...»</b>	а) ... аммиак». б) ... кетоновые тела». в) ... ацетон». г) ... мочевины».
135	<b>Какие факторы улучшают усвояемость белка пищи?</b>	а). Увеличение доли балластных веществ в рационе. б). Сбалансированность пищевого рациона. в). Приготовление пищи на пару. г). Большие объемы пищи. д). Избыток жиров в рационе.
136	Завершите фразу и укажите соответствующую букву (или буквы, если ответов несколько). <b>«В легкоусвояемой форме железо содержится в ...»</b>	а) ... мясе». б) ... хлебе». в) ... яичном желтке». г) ... овощах». д) ... фасоли». е) ... фруктах».
137	Завершите фразу и укажите соответствующую букву. <b>«Желтки яиц целесообразно ограничивать в рационах при следующих заболеваниях: ..»</b>	а) ...сердечно-сосудистых». б) ... желчно-каменной болезни». в) ... почек». г) ... малокровии». д) ... желудка». е) ... кишечника».
138	<b>Какие блюда можно использовать для диетического питания?</b>	а). Борщ с гречками. б). Салат из редьки с маслом. в). Салат из свеклы с черносливом. г). Яичница-глазунья. д). Суп-пюре из моркови.

№ п/п	Содержание теста	Предлагаемые варианты ответов
139	<i>Какие блюда можно использовать для диетического питания?</i>	а). Суп гороховый. б). Самбук яблочный. в). Беляши с мясом. г). Яичная кашка. д). Заливное из курицы.
140	<i>Какое количество свободной жидкости рекомендовано для низкобелковой диеты?</i>	а). 0,1–0,5 л.                      в). 2,0 –3,0 л. б). 0,8–1,0 л.                      г). 3,0 –5,0 л.
141	<i>Какое количество свободной жидкости рекомендовано для низкокалорийной диеты?</i>	а). 0,1–0,5 л.                      в). 2,0 –3,0 л. б). 0,8–1,0 л.                      г). 3,0 –5,0 л.
142	<i>Завершите фразу и укажите соответствующую букву. «Избыточное потребление легкоусвояемых углеводов приводит к ...</i>	а) ... повышению веса». б) ... сахарному диабету». в) ... снижению веса тела». г) ... нарушению работы кишечника». д) ... сдвигу кислотно-щелочного равновесия». е) ... образованию камней в желчевыводящих путях».
143	<i>Завершите фразу и укажите соответствующую букву. «Антиоксиданты в питании необходимы для ...</i>	а) ... защиты организма от воздействия свободных радикалов». б) ... профилактики рахита». в) ... устранения дефицита йода». г) ... предупреждения каменообразования в желчных путях».
144	<i>Завершите фразу и укажите соответствующую букву. «При контакте на предприятии с неорганическими соединениями свинца необходимо дополнительно выдавать работникам...</i>	а) ... молочнокислые продукты». б) ... растительное масло». в) ... продукты, обогащенные пектином». г) ... животные жиры». д) ... соль».
145	<i>Завершите фразу и укажите соответствующую букву. «Колбасные изделия ограничиваются в питании детей и подростков из-за содержания в них ...</i>	а) ... соли». б) ... жира». в) ... крахмала». г) ... нитритов».
146	<i>Завершите фразу и укажите соответствующую букву. «В качестве пищевых кислот в питании детей и подростков допускается использование ...</i>	а) ...уксусной кислоты». б) ... синтетической молочной кислоты». в) ... лимонной кислоты». г) ... синтетической яблочной кислоты».
147	<i>Какие субпродукты не рекомендуется использовать в питании детей и подростков?</i>	а). Сердце.                      в). Язык. б). Почки.                      г). Печень.

№ п/п	Содержание теста	Предлагаемые варианты ответов
148	<i>Завершите фразу и укажите соответствующую букву. «Для выведения из организма радионуклидов необходимо корректировать структуру рациона путем.</i>	а) ... увеличения белков». б) ... увеличения жирового компонента». в) ... уменьшение жидкости». г) ... ограничения хлорида натрия». д) ... увеличения пектиновых веществ». е) ... исключения молока». ж) ... увеличения сахара».
149	<i>Какие напитки нужно исключить из рациона в период повышенного воздействия радиации?</i>	а). Красные терпкие вина. б). Свежесваренный зеленый чай. в). Кофе растворимый. г). Кисломолочные напитки.
150	<i>Какие витамины проявляют свойства антиокислителей?</i>	а). Токоферолы (витамин Е). б). Аскорбиновая кислота (витамин С). в). Цианкобаламин (В <sub>12</sub> ). г). Кальциферолы (витамин D).



**6 Комплект разноуровневых задач и заданий  
для проверки остаточных знаний по дисциплине  
"Физиология питания"**

1. В каком из перечисленных органов образуется лактаза (желудок, слюнные железы, толстый кишечник, пищевод, тонкий кишечник)?
2. В какой из жидкостей, секретируемых организмом человека, содержится холестерин (слюна, желчь, желудочный сок, сок поджелудочной железы, сок тонкого кишечника)?
3. Деятельность какого органа тормозит симпатическая нервная система (кора головного мозга, печень, желудочно-кишечный тракт, спинной мозг, сердце)?
4. В каком из перечисленных отделов организма человека происходит синтез триглицеридов из пищевых жиров (стенка тонкого кишечника, стенка толстого кишечника, стенка легких, печень, почки)?
5. До какого из перечисленных соединений расщепляется крахмал под действием  $\alpha$ -амилазы (лактоза, глюкоза, фруктоза, декстрины, галактоза)?
6. В каком из перечисленных органов подвергаются гидролизу пептиды (тонкий кишечник, ротовая полость, желудок, пищевод, толстый кишечник)?
7. Каким из перечисленных путей выделяются нерастворимые продукты обмена из организма человека (через толстый кишечник, почки, кожу, легкие, ротовую полость)?
8. В каком из перечисленных органов образуется трипсин (желудок, пищевод, толстый кишечник, двенадцатиперстная кишка, слюнные железы)?
9. Какой элемент из перечисленных минеральных веществ необходим для свертывания крови (кальций, магний, железо, фосфор, хлор)?
10. Какое из перечисленных соединений препятствует всасыванию кальция (глюкоза, фитин, крахмал, аминокислоты, глицерин)?
11. Какое из перечисленных соединений, содержащихся в крови, возбуждает пищевой центр (мочевина, креатин, углекислый газ, жирные кислоты, триптофан)?
12. Какой из перечисленных факторов усиливает образование желчи (яичный белок, яичный желток, голод, недостаток кислорода, переизбыток)?
13. Какой из перечисленных продуктов тормозит выделение желудочного сока (петрушка, сало свиное, чай, молоко нежирное, мясо)?
14. Какие факторы стимулируют активность толстого кишечника (варенье, рыба, мясо, хлеб черный, яйца)?
15. Какое из перечисленных пищевых веществ необходимо для нормальной функции слизистых оболочек дыхательных путей (глюкоза, витамин А, витамин D, витамин К, олеиновая кислота)?
16. Какое из перечисленных веществ улучшает усвоение железа (фосфорная кислота, фитин, аскорбиновая кислота, щавелевая кислота, пальмитиновая кислота)?
17. При недостатке какого из перечисленных пищевых факторов нарушается обмен в околозубных тканях (олеиновая кислота, калий, натрий, аскорбиновая кислота, фтор)?
18. Какое из перечисленных соединений содержится в крови и отсутствует в моче (мочевина, индоксилсерная кислота, натрий, глюкоза, креатинин)?
19. Какое из перечисленных соединений активизирует выделение желудочного сока (адреналин, гистамин, норадреналин, гистамин, гормоны коры надпочечников, простогландины)?
20. Какие из перечисленных блюд тормозят выделение желчи из желчного пузыря (мороженное, яичный белок, жирные блюда, сок из моркови, салат из капусты)?
21. Охарактеризуйте особенности потребностей в энергии и пищевых веществах для инженерно-технических работников. Составьте и обоснуйте суточный рацион питания в зависимости от климатического фактора для указанной группы населения, проживающей в арктическом поясе. Приведите расчет пищевой и энергетической ценности составленного рациона питания и сравните его с рекомендуемыми нормами.
22. Охарактеризуйте особенности потребностей в энергии и пищевых веществах для работников, занятых в автоматизированных процессах. Составьте и обоснуйте суточный рацион питания в

зависимости от климатического фактора для указанной группы населения, проживающей в субарктическом поясе. Приведите расчет пищевой и энергетической ценности составленного рациона питания и сравните его с рекомендуемыми нормами.

23. Охарактеризуйте особенности потребностей в энергии и пищевых веществах для работников деревообрабатывающих предприятий. Составьте и обоснуйте суточный рацион питания в зависимости от климатического фактора для указанной группы населения, проживающей в умеренном поясе с умеренно континентальным климатом. Приведите расчет пищевой и энергетической ценности составленного рациона питания и сравните его с рекомендуемыми нормами.
24. Охарактеризуйте особенности потребностей в энергии и пищевых веществах для работников коммунально-бытового обслуживания. Составьте и обоснуйте суточный рацион питания в зависимости от климатического фактора для указанной группы населения, проживающей в умеренном поясе с континентальным климатом. Приведите расчет пищевой и энергетической ценности составленного рациона питания и сравните его с рекомендуемыми нормами.
25. Охарактеризуйте особенности потребностей в энергии и пищевых веществах для работников ткацких цехов. Составьте и обоснуйте суточный рацион питания в зависимости от климатического фактора для указанной группы населения, проживающей в субтропическом поясе. Приведите расчет пищевой и энергетической ценности составленного рациона питания и сравните его с рекомендуемыми нормами.
26. Охарактеризуйте особенности потребностей в энергии и пищевых веществах для работников нефтяной промышленности. Составьте и обоснуйте суточный рацион питания в зависимости от климатического фактора для указанной группы населения, проживающей в арктическом поясе. Приведите расчет пищевой и энергетической ценности составленного рациона питания и сравните его с рекомендуемыми нормами.
27. Охарактеризуйте особенности потребностей в энергии и пищевых веществах для горнорабочих на поверхностных работах. Составьте и обоснуйте суточный рацион питания в зависимости от климатического фактора для указанной группы населения, проживающей в субарктическом поясе. Приведите расчет пищевой и энергетической ценности составленного рациона питания и сравните его с рекомендуемыми нормами.
28. Охарактеризуйте особенности потребностей в энергии и пищевых веществах для работников, работающих на сельскохозяйственных работах. Составьте и обоснуйте суточный рацион питания в зависимости от климатического фактора для указанной группы населения, проживающей в умеренном поясе с умеренно континентальным климатом. Приведите расчет пищевой и энергетической ценности составленного рациона питания и сравните его с рекомендуемыми нормами.
29. Охарактеризуйте особенности потребностей в энергии и пищевых веществах для инженерно-технических работников. Составьте и обоснуйте суточный рацион питания в зависимости от климатического фактора для указанной группы населения, проживающей в умеренном поясе с континентальным климатом. Приведите расчет пищевой и энергетической ценности составленного рациона питания и сравните его с рекомендуемыми нормами.
30. Охарактеризуйте особенности потребностей в энергии и пищевых веществах для работников нефтяной и газовой промышленности. Составьте и обоснуйте суточный рацион питания в зависимости от климатического фактора для указанной группы населения, проживающей в субтропическом поясе. Приведите расчет пищевой и энергетической ценности составленного рациона питания и сравните его с рекомендуемыми нормами.
31. Используя модификацию хронометражно-табличного метода, определите суточную потребность в энергии и ее источниках для каменщика в теплый период года с учетом того, что он проживает в арктическом поясе. Полученные данные сравните с утвержденными нормами.
32. Используя модификацию хронометражно-табличного метода, определите суточную потребность в энергии и ее источниках для научного работника в холодный период года с

- учетом того, что он проживает в арктическом поясе. Полученные данные сравните с утвержденными нормами.
33. Используя модификацию хронометражно-табличного метода, определите суточную потребность в энергии и ее источниках для врача-хирурга в теплый период года с учетом того, что он проживает в субарктическом поясе. Полученные данные сравните с утвержденными нормами.
  34. Используя модификацию хронометражно-табличного метода, определите суточную потребность в энергии и ее источниках для шахтера, работающего отбойным молотком в холодный период года с учетом того, что он проживает в поясе с умеренно континентальным климатом. Полученные данные сравните с утвержденными нормами.
  35. Используя модификацию хронометражно-табличного метода, определите суточную потребность в энергии и ее источниках для тракториста в теплый период года с учетом того, что он проживает в континентальном климате. Полученные данные сравните с утвержденными нормами.
  36. Используя модификацию хронометражно-табличного метода, определите суточную потребность в энергии и ее источниках для преподавателя ВУЗа в холодный период года с учетом того, что он проживает в субтропическом поясе. Полученные данные сравните с утвержденными нормами.
  37. Используя модификацию хронометражно-табличного метода, определите суточную потребность в энергии и ее источниках для шофера на грузовой машине в теплый период года с учетом того, что он проживает в арктическом поясе. Полученные данные сравните с утвержденными нормами.
  38. Используя модификацию хронометражно-табличного метода, определите суточную потребность в энергии и ее источниках для механика по ремонту сельскохозяйственных машин в холодный период года с учетом того, что он проживает в поясе с умеренно континентальным климатом. Полученные данные сравните с утвержденными нормами.
  39. Используя модификацию хронометражно-табличного метода, определите суточную потребность в энергии и ее источниках для доярки, работающей на механизированной ферме в теплый период года с учетом того, что она проживает в поясе с континентальным климатом. Полученные данные сравните с утвержденными нормами.
  40. Используя модификацию хронометражно-табличного метода, определите суточную потребность в энергии и ее источниках для домашней хозяйки, работающей течение 10 часов на огороде с учетом того, что она проживает в субтропическом поясе. Полученные данные сравните с утвержденными нормами.
  41. Пользуясь справочными таблицами химического состава пищевых продуктов, выберите источники белков и дефицитных витаминов для обеспечения суточной потребности в них 42-летней работницы швейного цеха. Исходя из принципов сбалансированного питания из включенных в ассортимент продуктов, составьте меню завтрака (при четырехразовом питании) и определите степень сбалансированности состава запланированного завтрака.
  42. Пользуясь справочными таблицами химического состава пищевых продуктов, выберите источники белков и дефицитных витаминов для обеспечения суточной потребности в них 25-летнего водителя грузовика. Исходя из принципов сбалансированного питания из включенных в ассортимент продуктов, составьте меню обеда (при трехразовом питании) и определите степень сбалансированности состава запланированного обеда.
  43. Пользуясь справочными таблицами химического состава пищевых продуктов, выберите источники белков и дефицитных витаминов для обеспечения суточной потребности в них 30-летней медсестры. Исходя из принципов сбалансированного питания из включенных в ассортимент продуктов, составьте меню ужина (при трехразовом питании) и определите степень сбалансированности состава запланированного ужина.
  44. Пользуясь справочными таблицами химического состава пищевых продуктов, выберите источники белков и дефицитных витаминов для обеспечения суточной потребности в них 38-

летнего журналиста. Исходя из принципов сбалансированного питания из включенных в ассортимент продуктов, составьте меню ужина (при четырехразовом питании) и определите степень сбалансированности состава запланированного ужина.

45. Пользуясь справочными таблицами химического состава пищевых продуктов, подберите источники белков и дефицитных витаминов для обеспечения суточной потребности в них 23-летней воспитательницы детского сада. Исходя из принципов сбалансированного питания из включенных в ассортимент продуктов, составьте меню завтрака (при трехразовом питании) и определите степень сбалансированности состава запланированного завтрака.
46. Пользуясь справочными таблицами химического состава пищевых продуктов, подберите источники белков и дефицитных витаминов для обеспечения суточной потребности в них 18-летнего машиниста-механизатора. Исходя из принципов сбалансированного питания из включенных в ассортимент продуктов, составьте меню завтрака (при четырехразовом питании) и определите степень сбалансированности состава запланированного завтрака.
47. Пользуясь справочными таблицами химического состава пищевых продуктов, подберите источники белков и дефицитных витаминов для обеспечения суточной потребности в них 40-летнего преподавателя ВУЗа. Исходя из принципов сбалансированного питания из включенных в ассортимент продуктов, составьте меню обеда (при трехразовом питании) и определите степень сбалансированности состава запланированного обеда.
48. Пользуясь справочными таблицами химического состава пищевых продуктов, подберите источники белков и дефицитных витаминов для обеспечения суточной потребности в них 44-летнего строительного рабочего. Исходя из принципов сбалансированного питания из включенных в ассортимент продуктов, составьте меню обеда (при трехразовом питании) и определите степень сбалансированности состава запланированного обеда.
49. Пользуясь справочными таблицами химического состава пищевых продуктов, подберите источники белков и дефицитных витаминов для обеспечения суточной потребности в них 48-летней телеграфистки. Исходя из принципов сбалансированного питания из включенных в ассортимент продуктов, составьте меню ужина (при трехразовом питании) и определите степень сбалансированности состава запланированного ужина.
50. Пользуясь справочными таблицами химического состава пищевых продуктов, подберите источники белков и дефицитных витаминов для обеспечения суточной потребности в них 30-летнего каменщика. Исходя из принципов сбалансированного питания из включенных в ассортимент продуктов, составьте меню ужина (при четырехразовом питании) и определите степень сбалансированности состава запланированного ужина.
51. Определите химический состав и энергетическую ценность котлет с сухой белковой смесью (СБС), приготовленных по следующей рецептуре (в г): СБС - 4; вода - 11; говядина - 59; хлеб пшеничный - 18; сухари - 10; соль - 1. Химический состав СБС (г на 100 г продукта): вода - 5,3; общий белок - 58,4; липиды - 1,4; углеводы - 26,7; а также (в мг на 100 г продукта) натрий - 151; фосфор - 465; кальций - 606; магний - 115; железо - 100; кроме того (в мг на 100 г продукта) тиамин - 250; рибофлавин - 557; цианкоболамин - 2,0. При ответе на вопрос целесообразно составить таблицу для выбранного блюда, с указанием следующих показателей в каждом продукте: (в г) белков, жиров, углеводов, клетчатки, а также (в мг) минеральных веществ и витаминов.
52. Определите химический состав и энергетическую ценность тефтель с сухой белковой смесью (СБС), приготовленных по следующей рецептуре (в г): СБС - 4; вода - 11; говядина - 61; хлеб пшеничный - 24; рис - 11; жир животный топленый - 4; мука пшеничная - 8; соль - 1. Химический состав СБС (г на 100 г продукта): вода - 5,3; общий белок - 58,4; липиды - 1,4; углеводы - 26,7; а также (в мг на 100 г продукта) натрий - 151; фосфор - 465; кальций - 606; магний - 115; железо - 100; кроме того (в мг на 100 г продукта) тиамин - 250; рибофлавин - 557; цианкоболамин - 2,0. При ответе на вопрос целесообразно составить таблицу для выбранного блюда, с указанием следующих показателей в каждом продукте: (в г) белков, жиров, углеводов, клетчатки, а также (в мг) минеральных веществ и витаминов.

53. Определите химический состав и энергетическую ценность зраз рубленых с сухой белковой смесью (СБС), приготовленных по следующей рецептуре (в г): СБС - 4; вода - 11; говядина - 61; хлеб пшеничный - 16; лук репчатый - 52; жир животный топленый - 7; яйца - 10; петрушка (зелень) - 3; сухари - 12; соль - 1. Химический состав СБС (г на 100 г продукта): вода - 5,3; общий белок - 58,4; липиды - 1,4; углеводы - 26,7; а также (в мг на 100 г продукта) натрий - 151; фосфор - 465; кальций - 606; магний - 115; железо - 100; кроме того (в мг на 100 г продукта) тиамин - 250; рибофлавин - 557; цианкоболамин - 2,0. При ответе на вопрос целесообразно составить таблицу для выбранного блюда, с указанием следующих показателей в каждом продукте: (в г) белков, жиров, углеводов, клетчатки, а также (в мг) минеральных веществ и витаминов.
54. Определите химический состав и энергетическую ценность пудинга с молочным белком, приготовленного по следующей рецептуре (в г): молочный белок - 150; крупа манная - 15; сахар - 15; яйца - 10; изюм - 20; ванилин - 0,02; сухари - 5; сметана - 25; соль - 1. Химический состав молочного белка (г на 100 г продукта): вода - 74,5; общий белок - 21,0; липиды - 0,5; углеводы - 1,6; фосфор - 0,3; кальций - 0,5; другие минеральные вещества - 2,4. При ответе на вопрос целесообразно составить таблицу для выбранного блюда, с указанием следующих показателей в каждом продукте: (в г) белков, жиров, углеводов, клетчатки, а также (в мг) минеральных веществ и витаминов.
55. Определите химический состав и энергетическую ценность суфле с молочным белком, приготовленного по следующей рецептуре (в г): молочный белок - 100; мука пшеничная - 20; сахар - 10; яйца - 10; масло сливочное - 10; сметана - 30; соль - 0,6. Химический состав молочного белка (г на 100 г продукта): вода - 74,5; общий белок - 21,0; липиды - 0,5; углеводы - 1,6; фосфор - 0,3; кальций - 0,5; другие минеральные вещества - 2,4. При ответе на вопрос целесообразно составить таблицу для выбранного блюда, с указанием следующих показателей в каждом продукте: (в г) белков, жиров, углеводов, клетчатки, а также (в мг) минеральных веществ и витаминов.
56. Определите химический состав и энергетическую ценность морковной запеканки с молочным белком, приготовленной по следующей рецептуре (в г): молочный белок - 75; морковь - 115; крупа манная - 20; яйца - 8; маргарин сливочный - 10; сухари - 5; сметана - 35; соль - 1. Химический состав молочного белка (г на 100 г продукта): вода - 74,5; общий белок - 21,0; липиды - 0,5; углеводы - 1,6; фосфор - 0,3; кальций - 0,5; другие минеральные вещества - 2,4. При ответе на вопрос целесообразно составить таблицу для выбранного блюда, с указанием следующих показателей в каждом продукте: (в г) белков, жиров, углеводов, клетчатки, а также (в мг) минеральных веществ и витаминов.
57. Определите химический состав и энергетическую ценность тыквенного пюре с молочным белком, приготовленного по следующей рецептуре (в г): молочный белок - 100; тыква - 120; маргарин - 5; сливочное масло - 5; соль - 1. Химический состав молочного белка (г на 100 г продукта): вода - 74,5; общий белок - 21,0; липиды - 0,5; углеводы - 1,6; фосфор - 0,3; кальций - 0,5; другие минеральные вещества - 2,4. При ответе на вопрос целесообразно составить таблицу для выбранного блюда, с указанием следующих показателей в каждом продукте: (в г) белков, жиров, углеводов, клетчатки, а также (в мг) минеральных веществ и витаминов.
58. Определите химический состав и энергетическую ценность гречневой запеканки с молочным белком, приготовленной по следующей рецептуре (в г): молочный белок - 40; гречневая крупа - 50; вода - 150; сахар - 15; яйца - 10; ванилин - 0,01; масло сливочное - 5; сухари пшеничные - 5; сметана - 25; соль - 1. Химический состав молочного белка (г на 100 г продукта): вода - 74,5; общий белок - 21,0; липиды - 0,5; углеводы - 1,6; фосфор - 0,3; кальций - 0,5; другие минеральные вещества - 2,4. При ответе на вопрос целесообразно составить таблицу для выбранного блюда, с указанием следующих показателей в каждом продукте: (в г) белков, жиров, углеводов, клетчатки, а также (в мг) минеральных веществ и витаминов.
59. Определите химический состав и энергетическую ценность икры свекольной, приготовленной по следующей рецептуре (в г): свекла - 75; лук репчатый - 8,7; томатное пюре - 15,5; масло растительное - 7,5; сахар - 1,2; яблоки свежие - 8,7; отруби ржаные - 3,0. При ответе на вопрос

целесообразно составить таблицу для выбранного блюда, с указанием следующих показателей в каждом продукте: (в г) белков, жиров, углеводов, клетчатки, а также (в мг) минеральных веществ и витаминов.

60. Определите химический состав и энергетическую ценность салата сборного, приготовленного по следующей рецептуре (в г): говядина - 32; яблоки свежие - 16; картофель - 40; огурцы свежие - 10; яйца - 10; салат (листья) - 6; отруби ржаные - 5; майонез - 30; соль - 1. При ответе на вопрос целесообразно составить таблицу для выбранного блюда, с указанием следующих показателей в каждом продукте: (в г) белков, жиров, углеводов, клетчатки, а также (в мг) минеральных веществ и витаминов.
61. Определите погрешность в меню обеда для больного гастритом при пониженной кислотности. Ответ обоснуйте. Меню: салат - морковь со сметаной, суп манный молочный, шницель мясной рубленый паровой с макаронами, кисель яблочный.
62. Определите рациональность меню завтрака для больного сахарным диабетом, не получающего инсулин (начальная стадия заболевания). Ответ обоснуйте. Меню: творог с молоком, макароны отварные с маслом, кофе с молоком.
63. Определите рациональность меню обеда для больного страдающего малокровием. Ответ обоснуйте. Меню: салат из белокочанной капусты со сметаной, суп молочный с макаронами, вареники ленивые, кофе с молоком.
64. Определите рациональность меню обеда для больного, нуждающегося в диете N7. Ответ обоснуйте. Меню: огурцы с маслом, уха из судака, говядина тушеная с овощным рагу, кисель из шиповника.
65. Оцените соответствующие меню обеда требованиям, предъявляемым к диетическому столу рациона N1. Ответ обоснуйте. Меню: морковь с медом, суп рисовый на мясном бульоне, рулет картофельный с мясом, кисель клюквенный.
66. Оцените соответствующие меню завтрака требованиям, предъявляемым к диетическому столу N5. Ответ обоснуйте. Меню: яичница с сыром, какао, хлеб, масло.
67. Оцените соответствующие меню обеда требованиям, предъявляемым к диетическому столу N6. Ответ обоснуйте. Меню: салат из белокочанной капусты, бульон с яйцом, печенка жаренная с луком и картофельным пюре, компот из сухофруктов.
68. Оцените соответствующее меню обеда требованиям, предъявляемым к диетическому столу N10. Ответ обоснуйте. Меню: салат из помидоров, суп-пюре из картофеля, мозги отварные с маслом, компот из груш.
69. Оцените меню комплексного обеда для работающих в проектных организациях (по обеспеченности всеми незаменимыми нутриентами). Ответ обоснуйте. Меню: студень свиной, харчо, котлеты с макаронами, компот из сухофруктов, булочка с кремом.
70. Выявите погрешность в меню при приеме пищи водителем до работы (завтрак 1-й или 2-й). Ответ обоснуйте. Меню: салат из белокочанной капусты, фрикадельки из свинины, тушеные в соусе, молоко, хлеб, масло.
71. Оцените целесообразность меню обеда, предназначенного для работающих в условиях повышенной температуры (горячих цехах). Ответ обоснуйте. Меню: икра свекольная, суп полевой (состоит из шпика, картофеля, пшена, лука репчатого), запеканка из творога, какао со сливками.
72. На предприятие общественного питания, которое обслуживает рабочих, занятых на производстве соединений ртути, не поставили яйца (в лечебно-профилактическом рационе предусмотрено яйцо ежедневно). Каким продуктом можно их заменить? Ответ обоснуйте.
73. Оцените меню завтрака для летчика перед высоким полетом. Ответ обоснуйте. Меню: редька с маслом, бифштекс с яйцом и картофельным пюре, чай, хлеб с маслом.
74. У больного с заболеванием печени после съеденного обеда возникло обострение. Объяснить что в меню обеда могло это вызвать? Меню: морковь с медом, овощной суп с перловой крупой, котлеты паровые с картофельным пюре, мороженое.

75. Диетическая столовая может сделать заказ на следующие субпродукты: мозги, печень, сердце, почки, вымя. Какие из них целесообразно использовать для питания людей с заболеваниями сердечно-сосудистой системы? Ответ обоснуйте. Меню: икра кабачковая, суп рисовый, котлеты говяжьи с картофельным пюре, кисель молочный густой.
76. В столовую на промышленных предприятии, где люди работают в условиях возможного радиоактивного стронция, не поставили ни молока, ни кисло-молочных продуктов. Перечислите продукты, которыми можно заменить указанные источники кальция? Ответ обоснуйте.
77. Оцените меню обеда для лиц пожилого возраста. Меню: солянка сборная из субпродуктов (содержит язык, сердце, вымя, почки в небольшом количестве), лапшевик с творогом, кисель яблочный. Ответ обоснуйте.
78. В диетическую столовую поставили следующие продукты: мозги, печень, почки, сердце, почки, вымя. Поясните какие из них целесообразно использовать для питания людей с заболеваниями сердечно-сосудистой системы. Ответ обоснуйте.
79. У больного с заболеванием сердечно-сосудистой системы после съеденного ужина на утро появились отеки. Поясните какой продукт мог это вызвать? Ответ обоснуйте.
80. У больного с заболеванием почек появились отеки. Поясните какой пищевой продукт следует вводить в рацион для усиления выведения воды из организма? Ответ обоснуйте.

### **7 Темы рефератов по дисциплине "Физиология питания"**

1. Пищеварительная система. Основные функции и регуляция процессов пищеварения.
2. Основные слагаемые суточных энергозатрат человека.
3. Обмен веществ и энергии в организме человека. Расход энергии при различных видах физической нагрузки.
4. Общая характеристика биологически активных добавок (БАД).
5. Пробиотики, пребиотики и пробиотические продукты.
6. Пищевые волокна, их роль в питании, физиологическая характеристика.
7. Кальций, его значение для организма человека. Ликвидация дефицита кальция.
8. Нутрицевтики и их характеристика.
9. Органические кислоты и их роль в организме человека, источники потребности.
10. Современные приемы длительного хранения пищевого сырья и готовых продуктов.
11. Альтернативные (нетрадиционные) виды питания.
12. Продукты функционального питания, их назначение, особенности.
13. Физиологические особенности биоритмов организма человека, виды нарушений, меры профилактики.
14. Основные принципы лечебного питания. Тактика диетотерапии.
15. Физиологическая роль жиров в организме человека, их классификация
16. Современные способы коррекции микро-, макроэлементных и витаминных дефицитов.
17. Принципы раздельного питания. Правила раздельного питания по Г. Шелтону.
18. Основные принципы вегетарианства и его критика.
19. Естественные тонизирующие напитки и их роль в активном образе жизни молодого человека.
20. Основные пути загрязнения продуктов питания.

## 8 Перечень вопросов, выносимых на семестровый экзамен

(6 семестр для студентов очной и заочной форм обучения)

1. Предмет и задачи физиологии питания. Физиология как наука о процессах жизнедеятельности организма.
2. Современное состояние и перспективы развития науки о питании.
3. Роль питания в жизнедеятельности человека. Важнейшие продовольственные проблемы в мире и прогнозы их решения.
4. Современные представления о количественных и качественных процессах, протекающих в организме человека в связи с поглощением им пищевых продуктов.
5. Влияние нутриентов на функциональное состояние физиологических систем организма.
6. Рациональное питание здоровых групп населения.
7. Длительный алиментарный дисбаланс в питании и его последствия.
8. Краткая характеристика веществ природного происхождения, содержащиеся в пище (алиментарные, неалиментарные, антиалиментарные вещества, природные токсины).
9. Классификация чужеродных химических веществ, содержащихся в пище.
10. Строение и функции центральной и периферической нервной системы.
11. Гуморальная система регуляция, значение пищевых веществ для обеспечения ее функций.
12. Роль пищеварительной системы в процессах жизнедеятельности организма.
13. Строение и функции пищеварительной системы желудочно-кишечного тракта: органов ротовой полости, глотки и пищевода, желудка, тонкого и толстого кишечника.
14. Роль соляной кислоты и ферментов желудочного сока в пищеварении.
15. Роль поджелудочной железы и печени в пищеварении.
16. Влияние пищевых факторов на пищеварительную систему. Регуляция процессов пищеварения.
17. Влияние пищевых веществ на дыхательную систему и систему кровообращения.
18. Энергозатраты и потребности организма в энергии. Факторы, влияющие на объем энергозатрат.
19. Пищевая и биологическая ценность компонентов пищи. Показатели биологической и энергетической ценности белков. Рекомендуемые нормы белков в суточном рационе.
20. Характеристика биологической и энергетической ценности пищевых липидов. Рекомендуемые нормы липидов в суточном рационе.
21. Характеристика биологической и энергетической ценности углеводов. Рекомендуемые средние нормы углеводов в суточном рационе.
22. Витамины и минеральные вещества как необходимый компонент пищи. Пути обеспечения пищевых рационов дефицитными витаминами и микроэлементами.
23. Характеристика защитного действия отдельных компонентов пищи. Источники защитных веществ пищи. Факторы, противодействующие влиянию защитных веществ.
24. Характеристика антипищевых компонентов пищи. Антиферменты. Антивитамины.
25. Деминерализующие факторы. Деминерализующие вещества.
26. Токсины пищи.
27. Проблемы загрязнения и фальсификации пищевых продуктов.
28. Энергетический обмен организма. Понятия об обмене веществ, энергетическом балансе.
29. Виды энергозатрат. Факторы, влияющие на объем энергозатрат.
30. Основной обмен. Обеспечение энергией человека при потреблении различных нутриентов питания.
31. Основы и принципы сбалансированного питания. Рекомендуемые нормы потребления пищевых веществ для разных групп населения.
32. Режим питания. Принципы комплектации блюд для отдельных приемов пищи.
33. Особенности питания детей, подростков и студентов, людей умственного труда и занятых физическим трудом.
34. Питание пожилых людей.



35. Питание людей, работа которых сопряжена с экстремальными условиями.
36. Краткая характеристика щадящего (диетического) питания.
37. Профилактика неблагоприятного профессионального вредного воздействия на организм человека посредством введения в рацион питания определенных нутриентов.
38. Общие принципы диетического питания. Питание при различных заболеваниях.
39. Пути обеспечения ограниченных диет. Специализированные продукты диетического питания.
40. Лечебно-профилактическое питание рабочих, занятых на производствах с вредными условиями труда

## 9 Критерии формирования оценок по каждому оценочному средству

Изучение дисциплины «Физиология питания» сопровождается текущим контролем и промежуточной аттестацией в соответствии с программой оценивания контролируемых компетенций. Текущий контроль включает следующие формы оценивания знаний студентов: опрос (О), решение и выполнение разноуровневых задач и заданий (РЗЗ); тестирование (Т).

Оценка знаний за семестр осуществляется суммированием баллов, полученных в рамках текущего контроля и на экзамене.

**Оценка текущего контроля на практических занятиях.** На каждом практическом занятии студент выполняет письменные разноуровневые работы, включающие тесты, задачи и задания репродуктивного и реконструктивного уровня. Суммарное количество тестов, заданий и задач различной степени сложности составляет 30. Каждый правильный ответ оценивается в 0,1 балла. Максимальное количество баллов, которое возможно получить на одном занятии, равно 3. Количество баллов от 2,6 до 3 соответствует оценке «отлично»; от 2,1 до 2,5 – оценка «хорошо»; от 1,5 до 2,0 – оценка «удовлетворительно»; менее 1,5 балла – оценка «неудовлетворительно».

**Самостоятельная работа студента** оценивается в ходе проверки рефератов. В течение семестра студент может выполнить одну реферативную работу на тему одного из разделов (на выбор).

Максимальное количество баллов, которое возможно получить за 1 реферат в 5 семестре, равно 5 (5 баллов - оценка «отлично»; 4 балла – оценка «хорошо», 3 балла – «удовлетворительно»).

**Экзамен** проводится устно по утвержденным на заседании кафедры билетам. Студент, который прочно усвоил весь материал, предусмотренный программой дисциплины, грамотно и последовательно ответил на вопросы экзаменационного билета и на дополнительные вопросы получает от 41 до 50 (оценка «отлично»). Студент, который твердо усвоил учебный материал и грамотно изложил его содержание в ответах, не допуская грубых неточностей получает от 31 до 40 (оценка «хорошо»). Студент, который имеет определенные знания по изучаемой дисциплине, но недостаточно усвоил весь учебный материал, допустил неточности при ответе на вопросы экзаменационного билета, не достаточно хорошо представляет значение дисциплины в профессиональной подготовке специалиста получает от 10 до 30 (оценка «удовлетворительно»). Студенту, который не усвоил основных положений дисциплины, допустил грубые ошибки при ответах на вопросы экзаменационного билета баллы не присваиваются (оценка «неудовлетворительно»).

### Система присвоения баллов

Семестр	4		
Вид занятия	Количество занятий	Максимальные баллы	
		За одно занятие	всего
Лекция	15	-	-
Лабораторные	15	3	45
Самостоятельная работа			5
Всего за семестр			50
Экзамен			50
Всего за семестр			100

Текущий контроль усвоения учебного материала по курсу «Физиология» для студентов заочной формы обучения проводится в форме опроса студентов преподавателем. Содержание ответов студентов позволяет сделать вывод о диапазоне и глубине знаний. Формой промежуточной аттестации знаний студентов заочной формы обучения по окончании семестра является экзамен.

Сумма баллов за все виды учебной деятельности	Оценка по четырехбалльной шкале
90 – 100	отлично
74-89	хорошо
51-73	удовлетворительно
0-50	неудовлетворительно

## 10 Учебно-методическое обеспечение

### Основная литература:

1. Дроздова Т.М. Физиология питания: учеб. / Т.М. Дроздова, П.Е. Влощинский, В.М. Поздняковский. – Новосибирск: Сиб. унив. из-во, 2007. – 352 с.
2. Никитина Е.В. Основы физиологии питания: учеб. пособие/ Е.В. Никитина, С.В. Китаевская, С.Н. Киямова. – Казань: Изд-во КГТУ, 2008. – 242 с.

### Дополнительная литература:

3. Абрамова Л.С. Информационные сведения о пищевой ценности продуктов из гидробионтов / Л.С. Абрамова, Л.Р. Копыленко, С.Г. Кириченко и др. – М.: Изд-во ВНИРО, 2003. – 76 с.
4. Брейтбург А.М. Физиология питания / А.М. Брейтбург. – М. : Высшая школа, 1991. - 250 с.
5. Витол И.С. Физиология питания: учеб. / И.С. Витол, А.Ф. Топунов. – М. : Изд. ком. МГУПП, 2004. – 150 с.
6. Доценко В.А. Диетическое питание. Справочник.- СПб.: Издательский дом «Нева» - М.: Олма-Пресс, 2002. – 340 с.
7. Евгеньев М.И. Методы исследования качества продуктов питания: учеб. пособие / М.И. Евгеньев, И.И. Евгеньева. – Казань : КГТУ, 2010. – 290 с.
8. Мартинчик А.Н. Физиология питания, санитария и гигиена: учеб. пособие / А.Н. Мартинчик, А.А.Королев, Л.С. Трофименко. – М. : Академия, 2006. – 411 с.
9. Матюхина З.П. Основы физиологии питания, гигиены и санитарии: учеб. / З.П. Матюхина – М. : Академия, 2002. – 284 с.

10. Павлоцкая Л.Ф. Физиология питания / Л.Ф. Павлоцкая, Н.В. Дуденко, М.М.Эйдельман. –М.: Высшая школа, 1989. – 368 с.
11. Пищевые добавки: учебник /А.П. Нечаев, А.А. Кочеткова, А.Н. Зайцев. – М.: Колос, Колос-Пресс, 2001. – 256 с.
12. Скурихин И.М. Все о пище с точки зрения химика / И.М. Скурихин, А.П. Нечаев. – М.: Высшая школа, 1991. – 288 с.
13. Химический состав российских пищевых продуктов / Под ред. И.М. Скурихина, В.А. Тутелнна. – М.: ДеЛипринт, 2002. – 237 с.

### **11 Информационные ресурсы**

1. Библиотечный фонд ФГБОУ ВО «КГМТУ», учебный корп. 2, ул. Орджоникидзе, д.50.  
Интернет-ресурсы:
2. Режим доступа: <http://elibrary.ru> (Научная электронная библиотека). Дата обращения 21.04.17 г.
3. Режим доступа: <http://www.edu.ru> (Российское образование: федеральный образовательный портал). Дата обращения 21.04.17 г.
4. Режим доступа: <http://kgmtu.edu.ua/jsrui> (Репозиторий КГМТУ). Дата обращения 21.04.17 г.
5. Режим доступа: <http://www.rospotrebnadzor.ru/> (Официальный сайт Федеральной службы по защите прав потребителей и благополучия человека). Дата обращения 22.04.17 г.
6. Режим доступа: <http://www.gost.ru/> (Официальный сайт Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии). Дата обращения 22.04.17 г.
7. Режим доступа: <http://rushim.ru/books/books.htm> (Электронная библиотека, содержащая книги в формате djvu, тематика которых связана с химией и пищевыми технологиями). Дата обращения 22.04.17 г.
8. Режим доступа: [http://www.studmed.ru/view/drozdova-tm-uchebnoe-posobie-fiziologiya-pitaniya\\_3d3952a599c.html](http://www.studmed.ru/view/drozdova-tm-uchebnoe-posobie-fiziologiya-pitaniya_3d3952a599c.html) (Электронная версия учебного пособия «Физиология питания» - автор Т.М. Дроздова). Дата обращения 22.04.17 г.

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования**

**«КЕРЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МОРСКОЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ»  
(ФГБОУ ВО «КГМТУ»)**

Технологический факультет

Кафедра технологии продуктов питания  
(ТПП)

Сухаренко Е.В.

## **ФИЗИОЛОГИЯ ПИТАНИЯ**

Методические указания  
для обучающихся по освоению дисциплины  
(приложение 2 к рабочей программе дисциплины)

для студентов направления подготовки  
19.03.03 «ПРОДУКТЫ ПИТАНИЯ ЖИВОТНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ»

очной и заочной форм обучения

Керчь, 2017 г.

## Оглавление

1 Общие сведения о дисциплине.....	3
1.1 Цели и задачи дисциплины.....	3
1.2 Перечень компетенций, формируемых в процессе изучения дисциплины.....	3
1.3 Тематический план дисциплины, распределение трудоемкости по видам аудиторных занятий и самостоятельной работы.....	5
2 Общие рекомендации к аудиторным занятиям и самостоятельной работе.....	5
3 Подготовка к промежуточной аттестации по дисциплине.....	9
4 Учебно-методическое обеспечение дисциплины.....	9

## 1 Общие сведения о дисциплине

### 1.1 Цели и задачи дисциплины

Цель изучения дисциплины «Физиология питания» – создание теоретических и практических основ, необходимых для понимания принципов рационального потребления пищевых ресурсов.

Задачи дисциплины:

- познакомить студентов с ролью пищеварительной системы в процессах жизнедеятельности организма, влиянием пищевых веществ на системы кровообращения, дыхательную и выделительную, значением различных нутриентов пищи для снабжения организма человека энергией;
- обеспечить студентов системой знаний о современных рекомендуемых нормах потребления пищевых веществ, для разных групп населения, режимах питания;
- познакомить студентов с физиологическими основами и методологическими подходами по составлению рационов сбалансированного питания;
- реализация требований, установленных государственным общеобразовательным стандартом высшего профессионального образования РФ к подготовке специалистов по дисциплинам профессионального цикла;
- сформировать навыки практического использования полученных знаний в условиях организации и осуществления работы на предприятиях.

### 1.2 Перечень компетенций, формируемых в процессе изучения дисциплины

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций, предусмотренных ФГОС ВО:

*Общекультурные компетенции (ОК)*

№ компетенции	Содержание компетенции
5	способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия
7	способность к самоорганизации и самообразованию

### *Общепрофессиональные компетенции (ОПК)*

№ компетенции	Содержание компетенции
2	способность разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продукции питания различного назначения

### *Профессиональные компетенции (ПК)*

№ компетенции	Содержание компетенции
6	способность обрабатывать текущую производственную информацию, анализировать полученные данные и использовать их в управлении качеством продукции
9	готовность осуществлять контроль соблюдения экологической и биологической безопасности сырья и готовой продукции

В результате изучения дисциплины студент должен:

#### **ЗНАТЬ:**

- роль различных органов и систем организма в физиологии питания и значение пищевых факторов для нормального его функционирования;
- роль белков, жиров, углеводов, минеральных веществ, витаминов в питании и обмене веществ;
- научно-обоснованные методики составления рационов для разных групп населения по профессиональному и возрастному признаку;
- рекомендации лечебно-профилактического и диетического питания.

#### **УМЕТЬ:**

- составлять сбалансированные рационы питания с учетом особенностей отдельных групп населения;
- работать с нормативной документацией;
- выявлять токсические и защитные компоненты пищи;
- регулировать технологический процесс производства продукции, обеспечивающий сбережение пищевой и биологической ценности исходного сырья с целью получения высококачественной пищи, предупреждающий образования в готовых продуктах токсичных соединений;

#### **ВЛАДЕТЬ:**

- методами определения функциональных свойств макронутриентов;
- методами исследования на современной приборной технике.

### 1.3 Тематический план дисциплины, распределение трудоемкости по видам аудиторных занятий и самостоятельной работы

Наименования разделов	Общее количество часов	Количество зачетных единиц	Очная форма						Заочная форма					
			Распределение часов по видам занятий						Распределение часов по видам занятий					
			Ауд.	ЛК	ЛБ	ПЗ (сем)	СР	Контроль	Ауд.	ЛК	ЛБ	ПЗ (сем)	СР	Контроль
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
<b>Раздел 1.</b> Роль питания в жизнедеятельности человека. Физиологические системы, связанные с функцией питания	18	0,5	6	3		3	12		3	1		2	15	
<b>Раздел 2.</b> Пищевые вещества и их значение для организма человека	18	0,5	6	3		3	12		2,25	0,75		1,5	15,75	
<b>Раздел 3.</b> Токсические и защитные компоненты пищи	18	0,5	6	3		3	12		2,25	0,75		1,5	15,75	
<b>Раздел 4.</b> Дифференцированное питание различных групп населения. Принципы диетического и лечебно-профилактического питания	18	0,5	12	6		6	6		4,5	1,5		3	13,5	
Всего часов в семестре	72	2	30	15		15	42		12	4		8	60	
Форма контроля	36	1	Экзамен					36	Экзамен				27	9
<b>Всего часов по дисциплине</b>	<b>108</b>	<b>3</b>	<b>30</b>	<b>15</b>		<b>15</b>	<b>42</b>	<b>36</b>	<b>12</b>	<b>4</b>		<b>8</b>	<b>87</b>	<b>9</b>

### 2 Общие рекомендации к аудиторным занятиям и самостоятельной работе

Обучение по дисциплине «Физиология питания» предполагает изучение курса на аудиторных занятиях (лекции, практические занятия) и самостоятельную работу студентов.



С целью обеспечения успешного обучения студент должен готовиться к лекции, поскольку она является важнейшей формой организации учебного процесса и выполняет следующие функции:

- знакомит с новым учебным материалом;
- разъясняет учебные элементы, трудные для понимания;
- систематизирует учебный материал;
- ориентирует в учебном процессе.

Подготовка к лекции заключается в следующем:

- внимательно прочитайте материал предыдущей лекции;
- узнайте тему предстоящей лекции (по тематическому плану, по информации лектора);
- ознакомьтесь с учебным материалом по учебнику и учебным пособиям;
- постарайтесь уяснить место изучаемой темы в своей профессиональной подготовке;
- запишите возможные вопросы, которые вы зададите лектору на лекции.

Подготовка к практическим занятиям:

- внимательно прочитайте материал лекций относящихся к данному практическому (лабораторному) занятию, ознакомьтесь с учебным материалом по учебнику и учебным пособиям;
- выпишите основные термины;
- ответьте на контрольные вопросы по теме занятия, готовьтесь дать развернутый ответ на каждый из вопросов;
- уясните, какие учебные элементы остались для вас неясными и постарайтесь получить на них ответ заранее (до практического занятия) во время текущих консультаций преподавателя;
- готовиться можно индивидуально, парами или в составе малой группы, последние являются эффективными формами работы;
- рабочая программа дисциплины в части целей, перечню знаний, умений, терминов и учебных вопросов может быть использована вами в качестве ориентира в организации обучения

Целью самостоятельной работы студентов является:

- научить студента осмысленно и самостоятельно работать сначала с учебным материалом, затем с научной информацией, заложить основы самоорганизации и самовоспитания с тем, чтобы привить умение в дальнейшем непрерывно повышать свою квалификацию.
- закрепление, расширение и углубление знаний, умений и навыков, полученных студентами на аудиторных занятиях под руководством преподавателей;
- изучение студентами дополнительных материалов по изучаемым дисциплинам и умение выбирать необходимый материал из различных источников;

- воспитание у студентов самостоятельности, организованности, самодисциплины, творческой активности, потребности развития познавательных способностей и упорства в достижении поставленных целей.

Предлагаемый подход к освоению материала усиливает мотивацию к аудиторной и внеаудиторной активности, что обеспечивает необходимый уровень знаний по изучаемым дисциплинам и позволяет повысить готовность студентов к сдаче экзаменов.

Основная задача организации самостоятельной работы студентов заключается в создании психолого-дидактических условий развития интеллектуальной инициативы и мышления на занятиях любой формы.

Формы самостоятельной работы студентов разнообразны. Они включают в себя:

- изучение и систематизацию официальных государственных документов - законов, постановлений, указов, нормативно-инструкционных и справочных материалов с использованием информационно-поисковых систем "Консультант-плюс", "Гарант", компьютерной сети "Интернет";
- изучение учебной, научной и методической литературы, материалов периодических изданий с привлечением электронных средств официальной, статистической, периодической и научной информации;
- подготовку докладов и рефератов, написание курсовых и выпускных квалификационных работ;
- участие в работе студенческих конференций, комплексных научных исследованиях.

Самостоятельная работа приобщает студентов к научному творчеству, поиску и решению актуальных современных проблем.

На интенсивность самостоятельной работы оказывает влияние содержание образовательных программ, разработанных в соответствии с требованиями ФГОС по каждой специальности.

Самостоятельная работа включает следующие виды деятельности:

- проработку лекционного материала;
- изучение по учебникам программного материала, не изложенного на лекциях;
- подготовку к практическим занятиям, коллоквиумам;
- подготовку докладов, статей, рефератов;
- выполнение учебных заданий кафедр (расчетные и расчетно-графические работы, презентаций);
- рецензирование/оппонирование тезисов/статей и пр.

Самостоятельная работа реализуется:

1. Непосредственно в процессе аудиторных занятий - на лекциях и практических занятиях.

2. В контакте с преподавателем вне рамок расписания - на консультациях по учебным вопросам, в ходе творческих контактов, при ликвидации задолженностей, при выполнении индивидуальных заданий и т.д.

3. В библиотеке, дома, в общежитии, на кафедре при выполнении студентом учебных и творческих задач.

Приступая к изучению новой учебной дисциплины, студенты должны ознакомиться с учебной программой, учебной, научной и методической литературой, имеющейся в библиотеке, получить в библиотеке рекомендованные учебники и учебно-методические пособия, завести новую тетрадь для конспектирования лекций и работы с первоисточниками.

В учебном процессе выделяют два вида самостоятельной работы:

- аудиторная;
- внеаудиторная.

Аудиторная самостоятельная работа по дисциплине выполняется на учебных занятиях под непосредственным руководством преподавателя и по его заданию.

Внеаудиторная самостоятельная работа выполняется студентом по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия.

Содержание внеаудиторной самостоятельной определяется в соответствии с рекомендуемыми видами заданий согласно примерной и рабочей программ учебной дисциплины.

Видами заданий для внеаудиторной самостоятельной работы являются:

- для овладения знаниями: чтение текста (учебника, первоисточника, дополнительной литературы), составление плана текста, графическое изображение структуры текста, конспектирование текста, выписки из текста, работа со словарями и справочниками, ознакомление с нормативными документами, учебно-исследовательская работа, использование аудио- и видеозаписей, компьютерной техники и Интернета и др.

- для закрепления и систематизации знаний: работа с конспектом лекции, обработка текста, повторная работа над учебным материалом (учебника, первоисточника, дополнительной литературы, аудио и видеозаписей, составление плана, составление таблиц для систематизации учебного материала, ответ на контрольные вопросы, заполнение рабочей тетради, аналитическая обработка текста (аннотирование, рецензирование, реферирование, конспект-анализ и др), подготовка мультимедиа сообщений/докладов к выступлению на семинаре (конференции), подготовка реферата, составление библиографии, тематических кроссвордов, тестирование и др.

- для формирования умений: решение задач и упражнений по образцу, решение вариативных задач, выполнение чертежей, схем, выполнение расчетов (графических работ), решение ситуационных (профессиональных) задач, подготовка к деловым играм, проектирование и моделирование разных видов и компонентов профессиональной деятельности, опытно экспериментальная работа, рефлексивный анализ профессиональных умений с использованием аудио- и видеотехники и др.

### **3 Подготовка к промежуточной аттестации по дисциплине**

К экзамену необходимо готовится целенаправленно, регулярно, систематически и с первых дней обучения по данной дисциплине. Попытки освоить дисциплину в период зачетно-экзаменационной сессии, как правило, показывают не удовлетворительные результаты. В самом начале учебного курса познакомьтесь со следующей учебно-методической документацией:

- программой дисциплины;
- перечнем знаний и умений, которыми студент должен владеть;
- тематическими планами лекций, практических занятий;
- контрольными мероприятиями;
- учебником, учебными пособиями по дисциплине, а также электронными ресурсами;
- перечнем экзаменационных вопросов.

После этого у вас должно сформироваться четкое представление об объеме и характере знаний и умений, которыми надо будет овладеть по дисциплине. Систематическое выполнение учебной работы на лекциях и практических занятиях позволит успешно освоить дисциплину и создать хорошую базу для сдачи экзамена.

### **4 Учебно-методическое обеспечение дисциплины**

#### **Основная литература:**

1. Дроздова Т.М. Физиология питания: учеб. / Т.М. Дроздова, П.Е. Влощинский, В.М. Поздняковский. – Новосибирск: Сиб. унив. из-во, 2007. – 352 с.
2. Никитина Е.В. Основы физиологии питания: учеб. пособие/ Е.В. Никитина, С.В. Китаевская, С.Н. Киямова. – Казань: Изд-во КГТУ, 2008. – 242 с.

#### **Дополнительная литература:**

3. Абрамова Л.С. Информационные сведения о пищевой ценности продуктов из гидробионтов / Л.С. Абрамова, Л.Р. Копыленко, С.Г. Кириченко и др. – М.: Изд-во ВНИРО, 2003. – 76 с.
4. Брейтбург А.М. Физиология питания / А.М. Брейтбург. – М. : Высшая школа, 1991. - 250 с.
5. Витол И.С. Физиология питания: учеб. / И.С. Витол, А.Ф. Топунов. – М. : Изд. ком. МГУПП, 2004. – 150 с.
6. Доценко В.А. Диетическое питание. Справочник.- СПб.: Издательский дом «Нева» - М.: Олма-Пресс, 2002. – 340 с.
7. Евгеньев М.И. Методы исследования качества продуктов питания: учеб. пособие / М.И. Евгеньев, И.И. Евгеньева. – Казань : КГТУ, 2010. – 290 с.
8. Мартинчик А.Н. Физиология питания, санитария и гигиена: учеб. пособие / А.Н. Мартинчик, А.А.Королев, Л.С. Трофименко. – М. : Академия, 2006. – 411 с.
9. Матюхина З.П. Основы физиологии питания, гигиены и санитарии: учеб. / З.П. Матюхина – М. : Академия, 2002. – 284 с.

10. Павлоцкая Л.Ф. Физиология питания / Л.Ф. Павлоцкая, Н.В. Дуденко, М.М.Эйдельман. –М.: Высшая школа, 1989. – 368 с.
11. Пищевые добавки: учебник /А.П. Нечаев, А.А. Кочеткова, А.Н. Зайцев. – М.: Колос, Колос-Пресс, 2001. – 256 с.
12. Скурихин И.М. Все о пище с точки зрения химика / И.М. Скурихин, А.П. Нечаев. – М.: Высшая школа, 1991. – 288 с.
13. Химический состав российских пищевых продуктов / Под ред. И.М. Скурихина, В.А. Тутелнна. – М.: ДеЛипринт, 2002. – 237 с.

## **5 Информационные ресурсы**

1. Библиотечный фонд ФГБОУ ВО «КГМТУ», учебный корп. 2, ул. Орджоникидзе, д.50.  
Интернет-ресурсы:
2. Режим доступа: <http://elibrary.ru> (Научная электронная библиотека). Дата обращения 21.04.17 г.
3. Режим доступа: <http://www.edu.ru> (Российское образование: федеральный образовательный портал). Дата обращения 21.04.17 г.
4. Режим доступа: <http://kgmtu.edu.ua/jspui> (Репозиторий КГМТУ). Дата обращения 21.04.17 г.
5. Режим доступа: <http://www.rospotrebnadzor.ru/> (Официальный сайт Федеральной службы по защите прав потребителей и благополучия человека). Дата обращения 22.04.17 г.
6. Режим доступа: <http://www.gost.ru/> (Официальный сайт Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии). Дата обращения 22.04.17 г.
7. Режим доступа: <http://rushim.ru/books/books.htm> (Электронная библиотека, содержащая книги в формате djvu, тематика которых связана с химией и пищевыми технологиями). Дата обращения 22.04.17 г.
8. Режим доступа: [http://www.studmed.ru/view/drozдова-tm-учебное-пособие-fiziologiya-pitaniya\\_3d3952a599c.html](http://www.studmed.ru/view/drozдова-tm-учебное-пособие-fiziologiya-pitaniya_3d3952a599c.html) (Электронная версия учебного пособия «Физиология питания» - автор Т.М. Дроздова). Дата обращения 22.04.17 г.

Сухаренко Елена Валериевна  
Физиология питания  
Методические указания  
для обучающихся по освоению дисциплины  
(приложение 2 к рабочей программе дисциплины)  
для студентов направления подготовки  
19.03.03 «Продукты питания животного происхождения»  
очной и заочной форм обучения

Тираж \_\_\_\_\_ экз. Подписано к печати \_\_\_\_\_.

Заказ № \_\_\_\_\_. Объем 0,4 п.л.

Изд-во ФГБОУ ВО «Керченский государственный морской технологический университет», 298309 г. Керчь, Орджоникидзе, 82