

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«КЕРЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МОРСКОЙ  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(ФГБОУ ВО «КГМТУ»)  
Технологический факультет  
Кафедра технологии продуктов питания**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ  
Физиология питания**

Уровень основной профессиональной образовательной программы – бакалавриат  
Направление подготовки – 19.03.03 Продукты питания животного происхождения  
Направленность (профиль) – Технология продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры  
Учебный план 2023 года разработки

**Описание учебной дисциплины по формам обучения**

Очная													Заочная																																		
Курс	Семестр	Всего часов / зач. единиц	Всего аудиторных часов	Лекции, часов	Лабораторные занятия, часов	Практические занятия, часов	Семинары, часов	Самостоятельная работа, часов	КП (КР), часов	РГР, часов	Консультации, часов	Семестровый контроль, часов (вид)	Курс	Семестр	Всего часов / зач. единиц	Всего аудиторных часов	Лекции, часов	Лабораторные занятия, часов	Практические занятия, часов	Семинары, часов	Самостоятельная работа, часов	КП (КР), часов	Контрольная работа, часов	Консультации, часов	Семестровый контроль, часов (вид)																						
3	6												4	6												3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4		
3	6												108/3	48												32		16		22			2	36 (экз.)	4	8	108/3	10	6		4		69		18	2	9 (экз.)
Всего													108/3	48												32		16		22			2	36 (экз.)	Всего		108/3	10	6		4		69		18	2	9 (экз.)

Рабочая программа составлена на основании ФГОС ВО – бакалавриат по направлению подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения, учебного плана.

Программу разработала Е.В. Сухаренко, доктор биол. наук, профессор кафедры технологии продуктов питания ФГБОУ ВО «КГМТУ».

Рабочая программа рассмотрена на заседании выпускающей кафедры технологии продуктов питания ФГБОУ ВО «КГМТУ»  
Протокол № 10 от 03.04.2023 г.

## 1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения ОПОП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине:

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины	Указание раздела (-ов) дисциплины, где предусмотрено освоение компетенции
ОПК-2. Способен применять основные законы и методы исследований естественных наук для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-2.3. Применяет базовые знания химии, биологии (в т.ч. анатомии, гистологии, биохимии, микробиологии) для решения задач в профессиональной деятельности	<b>Знать:</b> - роль питания в жизнедеятельности человека; - физиологические системы, связанные с функцией питания; - роль белков, жиров, углеводов, минеральных веществ, витаминов в питании и обмене веществ; - токсические и защитные компоненты пищи; - нормы физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах для различных групп населения; - принципы диетического и лечебно-профилактического питания.	Темы 1-4
		<b>Уметь:</b> - охарактеризовать особенности питания при различных заболеваниях; - составлять сбалансированные рационы питания с учетом особенностей диетического и лечебно-профилактического питания; - составлять сбалансированные рационы питания с учетом особенностей отдельных групп населения; - регулировать технологический процесс производства продукции с целью получения высококачественной пищи, предупреждающий образования в готовых продуктах токсичных соединений.	Темы 1-4
		<b>Владеть:</b> методами определения энергетической ценности продуктов питания; - методами определения энергозатрат; - нормами потребления макронутриентов по их квоте в энергетической ценности суточного пищевого рациона - разработки рационов питания для различных групп населения с учетом норм физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах.	Темы 1-4

## 2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к обязательной части ОПОП.

Изучению дисциплины предшествует освоение программ следующих дисциплин: неорганическая химия, органическая химия, аналитическая химия, физическая и коллоидная химия, биохимия, пищевая химия, микробиология.

Успешное освоение материала дисциплины в рамках установленных компетенций даст возможность обучающимся продолжить освоение образовательной программы и успешно

приступить к изучению дисциплин: биологическая безопасность пищевых систем, технология продуктов из водных биоресурсов и др.

### 3 Объем дисциплины в зачетных единицах

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 часов.

### 4 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

#### 4.1 Структура дисциплины

Наименование тем	Общее количество часов	Очная форма									Заочная форма								
		Распределение часов по видам занятий									Распределение часов по видам занятий								
		Ауд.	ЛК	ЛЗ	ПЗ (сем)	СР	КП (КР)	РГР	Консультации	Контроль	Ауд.	ЛК	ЛЗ	ПЗ (сем)	СР	КП (КР)	Контрольная работа	Консультации	Контроль
Семестр 6 (очная формы обучения) / 8 (заочная формы обучения)																			
Тема 1. Роль питания в жизнедеятельности организма. Физиологические системы, связанные с функцией питания	16	10	6		4	6					2	1		1	10		4		
Тема 2. Пищевые вещества и их значение для организма человека	18	12	8		4	6					3	2		1	11		4		
Тема 3. Токсические и защитные компоненты пищи	16	10	6		4	6					2	1		1	10		4		
Тема 4. Дифференцированное питание различных групп населения. Принципы диетического и лечебно-профилактического питания	20	16	12		4	4					3	2		1	11		6		
Курсовой проект (работа)							-									-			
Консультации	2								2									2	
Контроль	36									36					27				9
Всего часов в семестре	108	48	32	-	16	22	-	-	2	36	10	6	-	4	69	-	18	2	9
Всего часов по дисциплине	108	48	32	-	16	22	-	-	2	36	10	6	-	4	69	-	18	2	9

#### 4.2 Содержание лекций

№	Наименование темы	Количество часов по формам обучения	
		очная	заочная
Тема 1. Роль питания в жизнедеятельности организма. Физиологические системы, связанные с функцией питания			
1	Современные представления о процессах, протекающих в организме человека при потреблении пищевых продуктов. Рациональное, превентивное и нетрадиционное питание	2	0,5
2	Строение и функции центральной и периферической нервной системы. Гуморальная система регуляция, значение пищевых веществ для обеспечения ее функций	2	0,25
3	Роль пищеварительной системы в процессах жизнедеятельности организма. Система пищеварения. Процессы всасывания и усвоения пищевых веществ	2	0,25
Тема 2. Пищевые вещества и их значение для организма человека			
4	Характеристика веществ природного происхождения и чужеродных химических веществ, содержащиеся в пище	2	0,5

5, 6	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	4	1
7	Витамины и минеральные вещества как необходимый компонент пищи. Пути обеспечения пищевых рационов дефицитными витаминами и микроэлементами. Связь минерального и водного обмена	2	0,5
<b>Тема 3. Токсические и защитные компоненты пищи</b>			
8	Характеристика защитного действия отдельных компонентов пищи. Источники защитных веществ пищи	2	0,5
9	Характеристика антипищевых компонентов пищи. Антиферменты. Антивитамины	2	0,25
10	Деминерализующие факторы и вещества. Токсины пищи	2	0,25
<b>Тема 4. Дифференцированное питание различных групп населения. Принципы диетического и лечебно-профилактического питания</b>			
11	Основные принципы сбалансированного питания	2	0,5
12	Рекомендуемые нормы потребления пищевых веществ для разных групп населения. Принципы комплектации блюд для отдельных приемов пищи	2	0,25
13	Особенности питания различных групп населения. Профилактика неблагоприятного профессионального вредного воздействия	2	0,25
14	Питание при различных заболеваниях	2	0,5
15	Характеристика основных лечебных диет	2	0,25
16	Специализированные продукты диетического питания	2	0,25
<b>Всего часов</b>		<b>32</b>	<b>6</b>

### 4.3 Темы лабораторных занятий

Лабораторные занятия не предусмотрены учебным планом.

### 4.4 Темы практических занятий

№	Наименование темы	Количество часов по формам обучения	
		очная	заочная
Тема 1. Роль питания в жизнедеятельности организма. Физиологические системы, связанные с функцией питания			
1	Современные представления о процессах, протекающих в организме человека при потреблении пищевых продуктов. Рациональное, превентивное и нетрадиционное питание	1	0,5
1	Строение и функции центральной и периферической нервной системы. Гуморальная система регуляция, значение пищевых веществ для обеспечения ее функций	1	0,25
2	Роль пищеварительной системы в процессах жизнедеятельности организма. Система пищеварения. Процессы всасывания и усвоения пищевых веществ	2	0,25
Тема 2. Пищевые вещества и их значение для организма человека			
3	Характеристика веществ природного происхождения и чужеродных химических веществ, содержащиеся в пище	2	0,25
4	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
4	Витамины и минеральные вещества как необходимый компонент пищи. Пути обеспечения пищевых рационов дефицитными витаминами и микроэлементами. Связь минерального и водного обмена	1	0,25
Тема 3. Токсические и защитные компоненты пищи			
5	Характеристика защитного действия отдельных компонентов пищи. Источники защитных веществ пищи	2	0,5
6	Характеристика антипищевых компонентов пищи. Антиферменты. Антивитамины	1	0,25
6	Деминерализующие факторы и вещества. Токсины пищи	1	0,25

<b>Тема 4. Дифференцированное питание различных групп населения. Принципы диетического и лечебно-профилактического питания</b>			
7	Основные принципы сбалансированного питания	1	0,2
7	Рекомендуемые нормы потребления пищевых веществ для разных групп населения. Принципы комплектации блюд для отдельных приемов пищи	1	0,2
8	Особенности питания различных групп населения. Профилактика неблагоприятного профессионального вредного воздействия	0,5	0,2
8	Питание при различных заболеваниях	0,5	0,2
8	Характеристика основных лечебных диет	0,5	0,1
8	Специализированные продукты диетического питания	0,5	0,1
<b>Всего часов</b>		<b>16</b>	<b>4</b>

#### 4.5 Темы семинарских занятий

Семинарские занятия не предусмотрены учебным планом.

#### 5 Самостоятельная работа обучающихся

Наименование темы	Трудоемкость самостоятельной работы, час.		Содержание работы
	очная	заочная	
Тема 1. Роль питания в жизнедеятельности организма. Физиологические системы, связанные с функцией питания	6	10	Подготовка к аудиторным занятиям: изучение лекционного материала, подбор источников и литературы для выступления с докладами, презентациями и участия в дискуссиях; написание рефератов, глоссариев, и контрольной работы; изучение материалов, выносимых на самостоятельное изучение; подготовка к итоговому контролю
Тема 2. Пищевые вещества и их значение для организма человека	6	11	Подготовка к аудиторным занятиям: изучение лекционного материала, подбор источников и литературы для выступления с докладами, презентациями и участия в дискуссиях; написание рефератов, глоссариев, и контрольной работы; изучение материалов, выносимых на самостоятельное изучение; подготовка к итоговому контролю
Тема 3. Токсические и защитные компоненты пищи	6	10	Подготовка к аудиторным занятиям: изучение лекционного материала, подбор источников и литературы для выступления с докладами, презентациями и участия в дискуссиях; написание рефератов, глоссариев, и контрольной работы; изучение материалов, выносимых на самостоятельное изучение; подготовка к итоговому контролю
Тема 4. Дифференцированное питание различных групп населения. Принципы диетического и лечебно-профилактического питания	4	11	Подготовка к аудиторным занятиям: изучение лекционного материала, подбор источников и литературы для выступления с докладами, презентациями и участия в дискуссиях; написание рефератов, глоссариев, и контрольной работы; изучение материалов, выносимых на самостоятельное изучение; подготовка к итоговому контролю
Контроль		27	Подготовка к экзамену
<b>Всего часов</b>	<b>22</b>	<b>69</b>	

#### 6 Тематика курсового проектирования (курсовой работы)

Курсовое проектирование не предусмотрено учебным планом.

#### 7 Методы обучения

Основными формами изучения дисциплины являются: чтение лекций, проведение практических занятий, самостоятельная работа студентов.

Основным методом изучения дисциплины являются лекции, которые проводятся в лекционных аудиториях с использованием наглядных пособий и интерактивных средств. На лекциях используется мультимедийное презентационное оборудование для демонстрации иллюстративного материала, таблиц и схем, основных тезисов и выводов по теме. Целесообразно по каждой теме составить список терминов и понятий и перечень контрольных вопросов, которые выносятся на самостоятельное изучение студентов. В ходе лекций проводится экспресс-тестирование студентов по материалам раздела.

Практические занятия в зависимости от конкретных целей и уровня подготовки студентов проводятся в форме вопросов – ответов, решения задач, обсуждения подготовленных докладов и рефератов. Практические занятия в форме решения задач направлены на практическое закрепление теоретического материала. Метод вопросно-ответного семинара в меньшей степени направлен на осмысление, в большей – на заучивание материала, повторение материала лекции и учебника. Подготовка реферата требует от студента самостоятельного изучения дополнительной литературы, которую необходимо проанализировать и сделать собственные выводы по изучаемой проблеме. Практические занятия ориентированы на закрепление теоретических знаний по дисциплине.

Обязательным условием аттестации студента является выполнение всех предусмотренных программой практических работ.

Самостоятельная работа студентов является важным компонентом их профессиональной подготовки и включает в себя:

- подготовку к аудиторным занятиям: изучение материалов лекций, подбор источников и литературы для выступления с докладами и участия в дискуссиях по проблемам дисциплины;
- написание рефератов;
- подготовку к текущему контролю и промежуточной аттестации.

## **8 Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине**

Приведен в обязательном приложении к рабочей программе.

## **9 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

Наименование	Количество экземпляров в библиотеке ФГБОУ ВО «КГМУ»
1. Сухаренко, Е.В. Физиология питания: курс лекций для студентов направления подгот. 19.03.03 Продукты питания животного происхождения оч. и заоч. форм обучения / Е.В. Сухаренко; Федер. гос. бюджет. образоват. учреждение высш. образования «Керч. гос. мор. технолог. ун-т», каф. технологии продуктов питания. — 2017. — 61 с. — Текст: электронный // Электронная библиотека ФГБОУ ВО «КГМУ». — URL: <a href="https://lib.kgmtu.ru/?p=2756">https://lib.kgmtu.ru/?p=2756</a>	
2. Сухаренко, Е.В. Физиология питания: практикум для студентов направления подгот. 19.03.03 Продукты питания животного происхождения оч. и заоч. форм обучения / Е.В. Сухаренко; Федер. гос. бюджет. образоват. учреждение высш. образования «Керч. гос. мор. технолог. ун-т», каф. технологии продуктов питания. — 2017. — 55 с. — Текст: электронный // Электронная библиотека ФГБОУ ВО «КГМУ». — URL: <a href="https://lib.kgmtu.ru/?p=2758">https://lib.kgmtu.ru/?p=2758</a>	
3. Сухаренко, Е.В. Физиология питания: метод. указ. по самостоят. работе и выполнению контрол. работы для студентов направления подгот. 19.03.03 Продукты питания животного происхождения оч. и заоч. форм обучения / Е.В. Сухаренко; Федер. гос. бюджет. образоват. учреждение высш. образования «Керч. гос. мор. технолог. ун-т», каф. технологии продуктов питания. — 2017. — 68 с. — Текст: электронный // Электронная библиотека ФГБОУ ВО «КГМУ». — URL: <a href="https://lib.kgmtu.ru/?p=2761">https://lib.kgmtu.ru/?p=2761</a>	
4. МР 2.3.1.2432-08 Нормы физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах для различных групп населения Российской Федерации. — Введ. 18.12.2008. — Текст: электронный // Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов [сайт]. — URL : <a href="http://docs.cntd.ru/document/1200076084">http://docs.cntd.ru/document/1200076084</a>	

5. Васильева, И. В. Физиология питания: учебник и практикум для вузов / И. В. Васильева, Л. В. Беркетова. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 212 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00638-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://urait.ru/bcode/511669">https://urait.ru/bcode/511669</a>	
---	--

## 10 Состав современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование информационного ресурса	Ссылка на информационный ресурс
Электронная библиотека ФГБОУ ВО «КГМУ»	<a href="http://lib.kgmtu.ru/">http://lib.kgmtu.ru/</a>
Образовательная платформа Юрайт	<a href="https://urait.ru">https://urait.ru</a>
Справочная правовая система «Консультант Плюс»	<a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a>
Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации «Техэксперт»	<a href="http://docs.cntd.ru/document">http://docs.cntd.ru/document</a>
База данных Научной электронной библиотеки	<a href="http://elibrary.ru/">http://elibrary.ru/</a>
Intelmeal. База данных продуктов	<a href="http://www.intelmeal.ru/nutrition/food_category.php">http://www.intelmeal.ru/nutrition/food_category.php</a>

## 11 Перечень программного обеспечения, используемого при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Наименование программного продукта	Назначение (базы и банки данных, тестирующие программы, практикум, деловые игры и т.д.)	Тип продукта (полная лицензионная версия, учебная версия, демоверсия и т.п.)
Операционная система (Microsoft Windows 10 Pro или Microsoft Windows Professional 7 Russian Upgrade Academic OPEN 1 License No Level или Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN 1 License No Level)	Комплекс системных и управляющих программ	Лицензионное программное обеспечение
Офисный пакет (Microsoft Office Pro Plus 2016 или Microsoft Office 2010 Russian Academic OPEN 1 License No Level или Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic OPEN 1 License No Level)	Текстовый редактор, табличный редактор, редактор презентаций	Лицензионное программное обеспечение
Офисный пакет LibreOffice	Текстовый редактор, табличный редактор, редактор презентаций	Свободно-распространяемое программное обеспечение

## 12 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

1. Лекционная аудитория 320, оснащенная мультимедийным проектором, переносным персональным компьютером (ноутбук) и настенной доской.

## 13 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

### *Рекомендации по освоению лекционного материала, подготовке к лекциям*

Лекции являются основным видом учебных занятий в высшем учебном заведении. В ходе лекционного курса проводится изложение современных научных взглядов и освещение основных проблем изучаемой области знаний. Значительную часть теоретических знаний студент должен получать самостоятельно из рекомендованных информационных источников (учебников, Интернет-ресурсов, электронной образовательной среды университета). В тетради для конспектов лекций должны быть поля, где по ходу конспектирования делаются

необходимые пометки. В конспектах рекомендуется применять сокращения слов, что ускоряет запись. Вопросы, возникшие в ходе лекций, рекомендуется делать на полях и после окончания лекции обратиться за разъяснениями к преподавателю. После окончания лекции рекомендуется перечитать записи, внести поправки и дополнения на полях. Конспекты лекций рекомендуется использовать при подготовке к практическим занятиям, экзамену, контрольным тестам, при выполнении самостоятельных заданий.

***Рекомендации по подготовке к практическим занятиям***

Для подготовки к практическим занятиям необходимо заранее ознакомиться с перечнем вопросов, которые будут рассмотрены на занятии, рекомендуемой литературой, содержанием Интернет-ресурсов. Необходимо выделить основные понятия и процессы. При подготовке к занятию не нужно заучивать учебный материал. На практических занятиях нужно выяснять у преподавателя ответы на интересующие или затруднительные вопросы, высказывать и аргументировать свое мнение.

***Рекомендации по организации самостоятельной работы***

Самостоятельная работа включает изучение учебной литературы, поиск информации в сети Интернет, подготовку к практическим занятиям, экзамену, выполнение домашних практических заданий, изучение теоретического материала, вынесенного на самостоятельное изучение и т.д. Закрепление теоретического материала происходит путем ответов на вопросы для самоконтроля.