

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
 высшего образования
 «Кемеровский государственный медицинский университет»
 Министерства здравоохранения Российской Федерации
 (ФГБОУ ВО КемГМУ Минздрава России)



УТВЕРЖДАЮ:
 Проректор по учебной работе
 к.б.н., доцент В.В. Большаков

« 14 » 04 20 26 г.


**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ФАКУЛЬТАТИВА
 НУТРИЦИОЛОГИЯ**

Специальность 32.05.01 «Медико-профилактическое дело»
Квалификация выпускника Врач по общей гигиене, по эпидемиологии
Форма обучения очная
Факультет медико-профилактический
Кафедра-разработчик рабочей программы гигиены

Семестр	Трудоем-кость		Лек-ций, ч.	Лаб. прак-тикум, ч.	Прак т. занят ий, ч.	Клини-ческих практ. занятий, ч.	Сем ина ров, ч.	СРС, ч.	КР	Экза мен, ч	Форма промежу т очного контро ля (экза мен / зачет с оцен кой / зачет)
	зач. ед.	ч.									
7	2	72	12		36			24			
Итого											зачет


Рабочая программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) 32.05.01 «Медико-профилактическое дело», квалификация «Врач по общей гигиене, по эпидемиологии», утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 552 от 15.06.2017 г.

Рабочую программу разработал (-и)
заведующая кафедрой гигиены, к.м.н., доцент Л.В. Попкова, доцент кафедры гигиены, к.м.н., О.П. Власова, ст. преподаватель кафедры гигиены, к.т.н. Титоренко Е.Ю.


Рабочая программа согласована с научной библиотекой  О.Н. Самотоева
« 27 » марта 2026 г.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры гигиены, протокол № 8 от « 27 » марта 2026 г.


Рабочая программа согласована с учебно-методической комиссией

Председатель: к.м.н., доцент  О.И. Пивовар

протокол № 2 от « 13 » апреля 2026 г.

Рабочая программа согласована с деканом медико-профилактического факультета, д.м.н., доцент
 Л.А. Леванова

« 13 » апреля 2026 г.

Рабочая программа зарегистрирована в учебно-методическом отделе
Регистрационный номер 3740
Руководитель УМО д.ф.н., профессор  Н.Э. Коломиец

« 14 » апреля 2026 г.

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Цели и задачи освоения дисциплины

1.1.1. Целями освоения дисциплины «Нутрициология» являются формирование у студентов компетенций по оценке и оптимизации фактического питания различных групп населения, профилактике массовых неинфекционных алиментарно-зависимых заболеваний и снижения риска возникновения риска дисбаланса поступления нутриентов с целью сохранения здоровья населения и повышения качества жизни.

1.1.2. Задачи дисциплины: формирование целостного представления о современной концепции рационального питания, биологической роли нутриентов, нормах физиологических потребностей в основных и биологически активных веществах и энергии для различных групп населения с учетом группы интенсивности труда, места проживания и т.п., продуктах-источниках эссенциальных элементов, основной стратегии профилактики алиментарно-зависимых массовых заболеваний, государственной политики в области здорового питания направленной на достижение национальных целей развития страны - обеспечение устойчивого естественного роста численности населения и повышение ожидаемой продолжительности жизни, сохранения и укрепления здоровья населения.

1.2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

1.2.1. Дисциплина относится к базовой части, формируемой участниками образовательных отношений.

1.2.2. Для изучения дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами/практиками: введение в специальность «гигиена», введение в специальность «эпидемиология», нормальная физиология, физика, математика, химия, биология, информатика, медицинская информатика, биохимия, иммунология, гигиена, внутренние болезни.

1.2.3. Изучение дисциплины необходимо для получения знаний, умений и навыков, формируемых последующими дисциплинами/практиками: гигиена труда, коммунальная гигиена, гигиена детей и подростков, радиационная гигиена, гигиена питания, военная гигиена, гигиена чрезвычайных ситуаций, эпидемиология, социально-гигиенический мониторинг.

В основе преподавания данной дисциплины лежат следующие типы профессиональной деятельности:

1. Профилактический
2. Диагностический

1.3. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины

1.3.2. Общепрофессиональные компетенции

№ п/п	Наименование категории общепрофессиональных компетенций	Код компетенции	Содержание компетенции	Индикаторы универсальных компетенции	Технология формирования
1	Здоровый образ жизни	ОПК-2	Способен распространять знания о здоровом образе жизни, направленные на повышение санитарной культуры и профилактику заболеваний населения.	ИД-1 ОПК-2 Знать наиболее эффективные методы и средства информирования населения о здоровом образе жизни и повышения его грамотности в вопросах профилактики болезней в зависимости от санитарно-эпидемиологической ситуации. ИД-2 ОПК-2 Уметь разрабатывать план организационно-методических мероприятий, направленных на повышение информированности населения о здоровом образе жизни и грамотности в вопросах профилактики заболеваний населения. ИД-3 ОПК-2 Владеть навыком устного выступления или подготовки печатного текста, пропагандирующих здоровый образ жизни и повышающих грамотность населения в вопросах профилактики заболеваний.	Лекция Практические занятия Самостоятельная работа Тестирование Кейсы Реферат И т.д.

1.4 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Трудоемкость, всего		Семестры	
	в зачетных единицах (ЗЕ)	в академических часах (ч)		
				Трудоемкость по семестрам (ч)
Аудиторная работа, в том числе:				48
Лекции (Л)				12
Лабораторные практикумы (ЛП)				
Практические занятия (ПЗ)				36
Клинические практические занятия (КПЗ)				
Семинары (С)				
Самостоятельная работа студента (СРС), в том числе НИРС				24
Промежуточная аттестация: зачет (З)				Зачет
ИТОГО				72

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость модуля дисциплины составляет 2 зачетных единиц, 72 ч.

2.1. Структура дисциплины

№ п/п	Наименование разделов и тем	Семестр	Всего часов	Виды учебной работы					СРС
				Аудиторные часы					
				Л	ЛП	ПЗ	КПЗ	С	
1.	Раздел 1. Нутрициология как наука и специальность	7	6	1		3			2
1.1	Тема 1. Нутрициология как наука и специальность	7	6	1		3			2
2.	Раздел 2. Основные принципы здорового питания	7	6	1		3			2
2.1	Тема 2. Основные принципы здорового питания	7	6	1		3			2
3.	Раздел 3. Гигиеническое значение нутриентов в питании различных групп населения	7	30	5		15			10
3.1	Тема 3. Гигиеническое значение белков в питании различных групп населения	7	6	1		3			2
3.2	Тема 4. Гигиеническое значение жиров в питании различных групп населения	7	6	1		3			2

№ п/п	Наименование разделов и тем	Семестр	Всего часов	Виды учебной работы					СРС
				Аудиторные часы					
				Л	ЛП	ПЗ	КПЗ	С	
3.3	Тема 5. Гигиеническое значение углеводов в питании различных групп населения	7	6	1		3			2
3.4	Тема 6. Гигиеническое значение витаминов в питании различных групп населения	7	6	1		3			2
3.5	Тема 7. Гигиеническое значение минеральных веществ в питании различных групп населения	7	6	1		3			2
4.	Раздел 4. Цифровые технологии в нутрициологии	7	6	1		3			2
4.1	Тема 8. Цифровые технологии в нутрициологии.	7	6	1		3			2
5.	Раздел 5. Профилактика алиментарно-зависимых заболеваний	7	24	4		12			8
5.1	Тема 9. Алиментарно-зависимые неинфекционные заболевания и их профилактика	7	6	1		3			2
5.2	Тема 10. Профилактика заболеваний, связанных с инфекционными агентами и паразитами, передающимися с пищей.	7	6	1		3			2
5.3	Тема 11. Питание населения в условиях неблагоприятного действия факторов окружающей среды.	7	6	1		3			2
5.4	Тема 12. Питание населения при чрезвычайных ситуациях, в том числе в условиях радиоактивной нагрузки.	7	6	1		3			2
	Зачет	7							
	Итого	7	72	12		36			24

2.2. Тематический план лекционных (теоретических) занятий

№ п/п	Наименование раздела, тема лекции	Кол-во часов	Семестр	Результат обучения в виде формируемых компетенций
Раздел 1. Нутрициология как наука и специальность		1	7	ОПК-2 (ИД-1)
1.1	Тема 1. Нутрициология как наука и специальность	1	7	
Раздел 2. Основные принципы здорового питания		1	7	ОПК-2 (ИД-1, ИД-2, ИД-3)
2.1	Тема 2. Основные принципы здорового питания	1	7	
Раздел 3. Гигиеническое значение нутриентов в питании различных групп населения		5	7	ОПК-2 (ИД-1, ИД-2, ИД-3)
3.1	Тема 3. Гигиеническое значение белков в питании различных групп населения	1	7	
3.2	Тема 4. Гигиеническое значение жиров в питании различных групп населения	1	7	
3.3	Тема 5. Гигиеническое значение углеводов в питании различных групп населения	1	7	
3.4	Тема 6. Гигиеническое значение витаминов в питании различных групп населения	1	7	
3.5	Тема 7. Гигиеническое значение минеральных веществ в питании различных групп населения	1	7	
Раздел 4. Цифровые технологии в нутрициологии		1	7	ОПК-2 (ИД-1, ИД-2)
4.1	Тема 8. Цифровые технологии в нутрициологии	1	7	
Раздел 5. Профилактика алиментарно-зависимых заболеваний		4	7	ОПК-2 (ИД-1, ИД-2, ИД-3)
5.1	Тема 9. Алиментарно-зависимые неинфекционные заболевания и их профилактика	1	7	
5.2	Тема 10. Профилактика заболеваний, связанных с инфекционными агентами и паразитами, передающимися с пищей.	1	7	
5.3	Тема 11. Питание населения в условиях неблагоприятного действия факторов окружающей среды.	1	7	
5.4	Тема 12. Питание населения при чрезвычайных ситуациях, в том числе в условиях радиоактивной нагрузки.	1	7	
Итого:		12	7	

2.3. Тематический план практических занятий

№ п/п	Наименование раздела, тема занятия	Вид занятия (ПЗ, С, КПЗ, ЛП)	Кол-во часов		Семестр	Результат обучения в виде формируемых компетенций
			Аудитор.	СРС		
Раздел 1. Нутрициология как наука и специальность			3	2	7	ОПК-2 (ИД-1)
1.1	Тема 1. Нутрициология как наука и специальность	ПЗ	3	2	7	
Раздел 2. Основные принципы здорового питания			3	2	7	ОПК-2 (ИД-1, ИД-2, ИД-3)
2.1	Тема 2. Основные принципы здорового питания	ПЗ	3	2	7	
Раздел 3. Гигиеническое значение нутриентов в питании различных групп населения			15	10	7	ОПК-2 (ИД-1, ИД-2, ИД-3)
3.1	Тема 3. Гигиеническое значение белков в питании различных групп населения	ПЗ	3	2	7	
3.2	Тема 4. Гигиеническое значение жиров в питании различных групп населения	ПЗ	3	2	7	
3.3	Тема 5. Гигиеническое значение углеводов в питании различных групп населения	ПЗ	3	2	7	
3.4	Тема 6. Гигиеническое значение витаминов в питании различных групп населения	ПЗ	3	2	7	
3.5	Тема 7. Гигиеническое значение минеральных веществ в питании различных групп населения	ПЗ	3	2	7	
Раздел 4. Цифровые технологии в нутрициологии			3	2	7	ОПК-2 (ИД-1, ИД-2)
4.1	Тема 8. Цифровые технологии в нутрициологии	ПЗ	3	2	7	
Раздел 5. Профилактика алиментарно-зависимых заболеваний			12	8	7	ОПК-2 (ИД-1, ИД-2, ИД-3)
5.1	Тема 9. Алиментарно-зависимые неинфекционные заболевания и их профилактика	ПЗ	3	2		
5.2	Тема 10. Профилактика заболеваний, связанных с инфекционными агентами и паразитами, передающимися с пищей	ПЗ	3	2	7	
5.3	Тема 11. Питание населения в условиях неблагоприятного действия факторов окружающей среды	ПЗ	3	2	7	
5.4	Тема 12. Питание населения при чрезвычайных ситуациях, в том числе в условиях радиоактивной нагрузки.	ПЗ	3	2	7	
Итого:			36	24	7	

2.4.Содержание дисциплины

РАЗДЕЛ 1. НУТРИЦИОЛОГИЯ КАК НАУКА И СПЕЦИАЛЬНОСТЬ

Тема 1. *Нутрициология как наука и специальность*

Содержание темы:

1. Определение нутрициологии и ее значение для здоровья.
2. Этапы развития нутрициологии.
3. Основные понятия и принципы нутрициологии.
4. Нутрициология как составная часть гигиены питания.
5. Вклад отечественных ученых в развитие науки о питании.

Практическое занятие №1: Нутрициология как наука и специальность

Форма контроля и отчетности усвоения материала: опорный конспект, тестовые задания, контрольные вопросы.

Использование электронного обучения и дистанционных образовательных технологий: да.

РАЗДЕЛ 2. ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ ЗДОРОВОГО ПИТАНИЯ

Тема 2. *Основные принципы здорового питания*

Содержание темы:

1. Эволюция представлений о полноценном и сбалансированном питании.
2. Значение питания в жизни человека.
3. Определение здорового питания.
4. Основные принципы здорового питания.

Практическое занятие №2: Основные принципы здорового питания.

Форма контроля и отчетности усвоения материала: опорный конспект, контрольные вопросы, кейсы.

Использование электронного обучения и дистанционных образовательных технологий: да.

РАЗДЕЛ 3. ГИГИЕНИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ НУТРИЕНТОВ В ПИТАНИИ РАЗЛИЧНЫХ ГРУПП НАСЕЛЕНИЯ

Тема 3 *Гигиеническое значение белков в питании различных групп населения*

Содержание темы:

1. Белки, их значение в питании.
2. Основные пищевые источники белков.
3. Физиологическая потребность в белках для различных групп населения.
4. Заболевания, связанные с белковой недостаточностью и избытком белка в рационе.

Практическое занятие №3: Гигиеническое значение белков в питании различных групп населения

Форма контроля и отчетности усвоения материала: опорный конспект, контрольные вопросы, кейсы, тестовые задания.

Использование электронного обучения и дистанционных образовательных технологий: да.

Тема 4. *Гигиеническое значение жиров в питании различных групп населения*

Содержание темы:

1. Жиры, их значение в питании.
2. Основные пищевые источники жиров.
3. Физиологическая потребность в жирах для различных групп населения.
4. Заболевания, связанные с недостатком и избытком жиров в рационе.

Практическое занятие № 4: Гигиеническое значение жиров в питании различных групп населения.

Форма контроля и отчетности усвоения материала: опорный конспект, контрольные вопросы, кейсы, тестовые задания.

Использование электронного обучения и дистанционных образовательных технологий: да.

Тема 5. Гигиеническое значение углеводов в питании различных групп населения

Содержание темы:

1. Углеводы, их значение в питании.
2. Основные пищевые источники углеводов.
3. Физиологическая потребность в углеводах для различных групп населения.
4. Заболевания, связанные с недостатком и избытком углеводов в рационе.

Практическое занятие №5: Гигиеническое значение углеводов в питании различных групп населения.

Форма контроля и отчетности усвоения материала: опорный конспект, контрольные вопросы, кейсы, тестовые задания.

Использование электронного обучения и дистанционных образовательных технологий: да.

Тема 6. Гигиеническое значение витаминов в питании различных групп населения

Содержание темы:

1. Витамины, их значение в питании.
2. Основные пищевые источники витаминов.
3. Физиологическая потребность в витаминах для различных групп населения.
4. Заболевания, связанные с недостатком и избытком витаминов в рационе.

Практическое занятие №6: Гигиеническое значение витаминов в питании различных групп населения

Форма контроля и отчетности усвоения материала: опорный конспект, контрольные вопросы, кейсы, тестовые задания.

Использование электронного обучения и дистанционных образовательных технологий: да.

Тема 7. Гигиеническое значение минеральных веществ в питании различных групп населения.

Содержание темы:

1. Минеральные вещества, их значение в питании.
2. Основные пищевые источники минеральных веществ.
3. Физиологическая потребность в минеральных веществах для различных групп населения.
4. Заболевания, связанные с недостатком и избытком минеральных веществ в рационе.

Практическое занятие № 7: Гигиеническое значение минеральных веществ в питании различных групп населения.

Форма контроля и отчетности усвоения материала: опорный конспект, контрольные вопросы, кейсы, тестовые задания.

Использование электронного обучения и дистанционных образовательных технологий: да.

РАЗДЕЛ 4. ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В НУТРИЦИОЛОГИИ.

Тема 8. Цифровые технологии в нутрициологии

Содержание темы:

1. Методы изучения и оптимизации фактического питания.
2. Персонализированный рацион.
3. Применений цифровых продуктов в нутрициологии.

Практическое занятие № 8. Цифровые технологии в нутрициологии.

Форма контроля и отчетности усвоения материала: дискуссия, контрольные вопросы, реферат.

Использование электронного обучения и дистанционных образовательных технологий: да.

РАЗДЕЛ 5. ПРОФИЛАКТИКА АЛИМЕНТАРНО-ЗАВИСИМЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

Тема 9. Алиментарно-зависимые неинфекционные заболевания и их профилактика

Содержание темы:

1. Факторы высокого риска развития алиментарно-зависимых заболеваний.
2. Пищевые факторы, снижающие риск развития алиментарно-зависимых заболеваний.
3. Факторы, определяющие профилактику и развитие алиментарно-зависимых заболеваний (доказанные, высоковероятные, возможные, предположительные).
4. Характеристика диеты, показания к применению.
5. Химический состав, калорийность рекомендуемой диеты.
6. Общая стратегия профилактики алиментарно-зависимых заболеваний (основные направления).

Практическое занятие №9: Алиментарно-зависимые неинфекционные заболевания и их профилактика.

Форма контроля и отчетности усвоения материала: опорный конспект, тестовые задания, контрольные вопросы.

Использование электронного обучения и дистанционных образовательных технологий: да.

Тема 10. Профилактика заболеваний, связанных с инфекционными агентами и паразитами, передающимися с пищей

Содержание темы:

1. Понятие и классификация пищевых отравлений.
2. Основные признаки пищевых отравлений микробной этиологии.
3. Гигиеническая характеристика бактериальных токсикозов (ботулизм, стафилококковый токсикоз).
4. Основные направления профилактики бактериальных токсикозов.
5. Гигиеническая характеристика микотоксикозов.
6. Основные направления профилактики микотоксикозов.
7. Гигиеническая характеристика пищевых токсикоинфекций.
8. Гигиеническая характеристика пищевых отравлений немикробной природы.

9. Основные направления профилактики пищевых отравлений и инфекционных заболеваний, ассоциированных с питанием.

Практическое занятие № 10: Профилактика заболеваний, связанных с инфекционными агентами и паразитами, передающимися с пищей

Форма контроля и отчетности усвоения материала: опорный конспект, кейсы, контрольные вопросы.

Использование электронного обучения и дистанционных образовательных технологий: да.

Тема 11. Питание населения в условиях неблагоприятного действия факторов окружающей среды

Содержание темы:

1. Актуальность проблемы оптимизации питания населения в условиях неблагоприятного действия факторов окружающей среды.
2. Анализ распространенности территорий с экологическим неблагополучием.
3. Гигиеническая характеристика основных источников загрязнений.
4. Основы алиментарной адаптации.
5. Механизмы алиментарной регуляции метаболизма ксенобиотиков.
6. Организация питания населения в условиях чужеродной нагрузки.

Практическое занятие № 11: Питание населения в условиях неблагоприятного действия факторов окружающей среды

Форма контроля и отчетности усвоения материала: опорный конспект, кейсы, контрольные вопросы.

Использование электронного обучения и дистанционных образовательных технологий: да.

Тема 12. Питание населения при чрезвычайных ситуациях, в том числе в условиях радиоактивной нагрузки

Содержание темы:

1. Актуальность вопросов жизнеобеспечения при чрезвычайных ситуациях.
2. Алгоритм организации жизнеобеспечения в чрезвычайных ситуациях
3. Стратегические направления и базовые принципы организации жизнеобеспечения в чрезвычайных ситуациях
4. Основные пути миграции радионуклидов в биосфере.
5. Распределение и концентрация радионуклидов в основных группах продовольственного сырья.
6. Алиментарные (пищевые) пути снижения радионагрузки.
7. Организация питания населения, проживающего в условиях радиоактивной нагрузки.

Практическое занятие № 12: Питание населения при чрезвычайных ситуациях, в том числе в условиях радиоактивной нагрузки

Форма контроля и отчетности усвоения материала: опорный конспект, кейсы, контрольные вопросы.

Использование электронного обучения и дистанционных образовательных технологий: да.

2.5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

Наименование раздела, тема	Вид самостоятельной работы обучающегося (аудиторной и внеаудиторной)	Кол-во часов	Семестр
Раздел 1. Нутрициология как наука и специальность		2	7
Тема 1. Нутрициология как наука и специальность	Опорный конспект Контрольные вопросы Тестовые задания https://moodle.kemsma.ru/login/index.php	2	7
Итого:		2	7
Раздел 2. Основные принципы здорового питания		2	7
Тема 2. Основные принципы здорового питания	Опорный конспект Контрольные вопросы Кейсы https://moodle.kemsma.ru/login/index.php	2	7
Раздел 3. Гигиеническое значение нутриентов в питании различных групп населения		10	7
Тема 3. Гигиеническое значение белков в питании различных групп населения	Опорный конспект Контрольные вопросы Кейсы Компьютерное моделирование (работа с компьютерными программами «Нутритест-ИП», «Диетолог», порталом Здоровое питание) Тестовые задания https://moodle.kemsma.ru/login/index.php	2	7
Тема 4. Гигиеническое значение жиров в питании различных групп населения	Опорный конспект Контрольные вопросы Кейсы Компьютерное моделирование (работа с компьютерными программами «Нутритест-ИП», «Диетолог», порталом Здоровое питание) Тестовые задания https://moodle.kemsma.ru/login/index.php	2	7
Тема 5. Гигиеническое значение углеводов в питании различных групп населения	Опорный конспект Контрольные вопросы Кейсы Компьютерное моделирование (работа с компьютерными программами «Нутритест-ИП», «Диетолог», порталом Здоровое питание) Тестовые задания https://moodle.kemsma.ru/login/index.php	2	7
Тема 6. Гигиеническое значение витаминов в питании различных групп населения	Опорный конспект Контрольные вопросы Кейсы Компьютерное моделирование (работа с компьютерными программами «Нутритест-ИП»,	2	7

Наименование раздела, тема	Вид самостоятельной работы обучающегося (аудиторной и внеаудиторной)	Кол-во часов	Семестр
	«Диетолог», порталом Здоровое питание) Тестовые задания https://moodle.kemsma.ru/login/index.php		
Тема 7. Гигиеническое значение минеральных веществ в питании различных групп населения	Опорный конспект Контрольные вопросы Кейсы Компьютерное моделирование (работа с компьютерными программами «Нутритест-ИП», «Диетолог», порталом Здоровое питание) Тестовые задания https://moodle.kemsma.ru/login/index.php	2	
Итого:		10	7
Раздел 4. Цифровые технологии в нутрициологии		2	7
Тема 8. Цифровые технологии в нутрициологии	Контрольные вопросы Подготовка реферата https://moodle.kemsma.ru/login/index.php	2	7
Раздел 5. Профилактика алиментарно-зависимых заболеваний		8	7
Тема 9. Алиментарно-зависимые неинфекционные заболевания и их профилактика	Опорный конспект Контрольные вопросы Тестовые задания https://moodle.kemsma.ru/login/index.php	2	7
Тема 10. Профилактика заболеваний, связанных с инфекционными агентами и паразитами, передающимися с пищей	Опорный конспект Контрольные вопросы Кейсы https://moodle.kemsma.ru/login/index.php	2	7
Тема 11. Питание населения в условиях неблагоприятного действия факторов окружающей среды	Опорный конспект Контрольные вопросы Кейсы https://moodle.kemsma.ru/login/index.php	2	7
Тема 12. Питание населения при чрезвычайных ситуациях, в том числе в условиях радиоактивной нагрузки.	Опорный конспект Контрольные вопросы Кейсы https://moodle.kemsma.ru/login/index.php	2	7
Итого:		8	7
Всего:		24	

3. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

3.1. Занятия, проводимые в интерактивной форме

	Наименование раздела дисциплины	Вид учебных занятий	Кол-во час	Формы интерактивного обучения	Кол-во час
2	Раздел 2. Основные принципы здорового питания		3	х	1,5

	Наименование раздела дисциплины	Вид учебных занятий	Кол-во час	Формы интерактивного обучения	Кол-во час
2.1	Тема 2. Основные принципы здорового питания	Практическое занятие	3	Кейс-метод Презентация	1,5
3	Раздел 3. Гигиеническое значение нутриентов в питании различных групп населения		15	х	7,5
2.2	Тема 3. Гигиеническое значение белков в питании различных групп населения	Практическое занятие	3	Кейс-метод Презентация	1,5
2.3	Тема 4. Гигиеническое значение жиров в питании различных групп населения	Практическое занятие	3	Кейс-метод Презентация	1,5
3.1	Тема 5. Гигиеническое значение углеводов в питании различных групп населения	Практическое занятие	3	Кейс-метод Презентация	1,5
3.2	Тема 6. Гигиеническое значение витаминов в питании различных групп населения	Практическое занятие	3	Кейс-метод Презентация	1,5
3.3	Тема 7. Гигиеническое значение минеральных веществ в питании различных групп населения	Практическое занятие	3	Кейс-метод Презентация	1,5
4	Раздел 4. Цифровые технологии в нутрициологии		3	х	1,5
4.1	Тема 8. Цифровые технологии в нутрициологии	Практическое занятие	3	Презентация Дискуссия	1,5
5	Раздел 5. Профилактика алиментарно-зависимых заболеваний		9		4,5
5.2	Тема 10. Профилактика заболеваний, связанных с инфекционными агентами и паразитами, передающимися с пищей	Практическое занятие	3	Кейс-метод Презентация	1,5
5.3	Тема 11. Питание населения в условиях неблагоприятного действия факторов окружающей среды	Практическое занятие	3	Кейс-метод Презентация	1,5
5.4	Тема 12. Питание населения при чрезвычайных ситуациях, в том числе в условиях радиоактивной нагрузки.	Практическое занятие	3	Кейс-метод Презентация	1,5
	Всего:	х	30	х	15

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Контрольно-диагностические материалы для промежуточной аттестации.

Промежуточная аттестация по факультативу «Нутрициология» проводится в форме итогового тестирования. Тест включает 65 вопросов, в том числе открытого типа, на установление владения практическими навыками по дисциплине.

Подготовка к промежуточному контролю (зачету) осуществляется с помощью специально разработанных зачетных вопросов, охватывающих все разделы изучаемой дисциплины.

4.2. Оценочные средства (представлены в приложении 1)

4.3. Критерии оценки по дисциплине в целом

Характеристика ответа	Оценка ECTS	Баллы в РС	Оценка итоговая
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний по дисциплине, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи. Знания об объекте демонстрируются на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ формулируется в терминах науки, изложен литературным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию студента. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа..	A -B	100-91	5
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Ответ изложен литературным языком в терминах науки. В ответе допущены недочеты, исправленные студентом с помощью преподавателя.	C-D	90-81	4
Дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Студент не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Студент может конкретизировать обобщенные знания, доказав на примерах их основные положения только с помощью преподавателя. Речевое оформление требует поправок, коррекции.	E	80-71	3
Дан неполный ответ, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения. Допущены грубые ошибки при определении сущности раскрываемых понятий, теорий, явлений, вследствие непонимания студентом их существенных и несущественных признаков и связей. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть конкретные проявления обобщенных знаний не показано. Речевое оформление требует поправок, коррекции.	Fx- F	<70	2 Требуется передача/ повторное изучение материала

5. ИНФОРМАЦИОННОЕ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Информационное обеспечение дисциплины

№ п/п	Наименование и краткая характеристика библиотечно-информационных ресурсов и средств обеспечения образовательного процесса, в том числе электронно-библиотечных систем и электронных образовательных ресурсов (электронных изданий и информационных баз данных)
1	ЭБС: https://kemsmu.ru/science/library/

5.1. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

№ п/п	Библиографическое описание рекомендуемого источника литературы
	Основная литература:
1	Королев А.А. Гигиена питания: учебник для студентов, обучающихся по специальности «Медико-профилактическое дело» / А.А.Королев. -4-е изд. перераб. и доп. – Москва: Академия, 2014.- 543с. - ISBN 978-5-4468-0529-7 (в пер.). - Текст : непосредственный.
	Дополнительная литература:
2	Гигиена питание. Руководство для врачей / А.А. Королев. – М. : ГЭОТАР – Медиа, 2016 – 624 с. - ISBN 978-5-9704-3706-3. - Текст : электронный.

5.2. Методические разработки кафедры

№ п/п	Библиографическое описание рекомендуемого источника литературы
1	

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Помещения:

учебные комнаты, лекционный зал, комната для самостоятельной подготовки

Оборудование:

учебные доски, столы, стулья

Средства обучения:

Технические средства:

мультимедийный комплекс (ноутбук, проектор, экран), аудиоколонки, интерактивная доска, компьютеры с выходом в интернет, МФУ, принтер, планшеты LENOVO

Демонстрационные материалы:

наборы мультимедийных презентаций

Оценочные средства на печатной основе:

тестовые задания, кейсы, темы рефератов, вопросы для подготовки к зачёту

Учебные материалы:

учебники, учебные пособия, раздаточные дидактические материалы

Программное обеспечение:

Microsoft Windows 7 Professional, Microsoft Office 10 Standard, Microsoft Windows 8.1 Professional, Microsoft Office 13 Standard

Лист изменений и дополнений РП

Дополнения и изменения в рабочей программе дисциплины / практике на 20__ - 20__ учебный год.

Перечень дополнений и изменений, внесенных в рабочую программу	РП актуализирована на заседании кафедры:	
	Дата	Номер протокола заседания кафедры
В рабочую программу вносятся следующие изменения - актуализирован ФОС промежуточной аттестации (<i>для справки: 10% ФОС обновляется ежегодно</i>); - и т.д.		

Оценочные средства

1. Список вопросов для подготовки к зачёту:

1. Нутрициология как наука и специальность.
2. Основные принципы здорового питания.
3. Гигиеническое значение белков в питании детей и подростков.
4. Гигиеническое значение белков в питании лиц трудоспособного возраста.
5. Гигиеническое значение белков в питании лиц пожилого возраста.
6. Основные продукты-источники белка. Рекомендуемые нормы потребления.
7. Последствия дисбаланса поступления белка.
8. Меры управления риском дисбаланса поступления белка.
9. Гигиеническое значение жиров в питании детей и подростков.
10. Гигиеническое значение жиров в питании лиц трудоспособного возраста.
11. Гигиеническое значение жиров в питании лиц пожилого возраста.
12. Основные продукты-источники жиров. Рекомендуемые нормы потребления.
13. Последствия дисбаланса поступления жиров.
14. Меры управления риском дисбаланса поступления жиров.
15. Гигиеническое значение углеводов в питании детей и подростков.
16. Гигиеническое значение углеводов в питании лиц трудоспособного возраста.
17. Гигиеническое значение углеводов в питании лиц пожилого возраста.
18. Основные продукты-источники углеводов. Рекомендуемые нормы потребления.
19. Последствия дисбаланса поступления углеводов.
20. Меры управления риском дисбаланса поступления углеводов.
21. Цифровые технологии в нутрициологии.
22. Основные механизмы политики здорового питания.
23. Алиментарно-зависимые неинфекционные заболевания и их профилактика.
24. Основные направления профилактики заболеваний, связанных с инфекционными агентами и паразитами, передающимися с пищей.
25. Алиментарные меры защиты в условиях неблагоприятного действия факторов окружающей среды.
26. Алиментарные меры защиты при чрезвычайных ситуациях.
27. Организация питания населения при чрезвычайных ситуациях, в том числе в условиях радиоактивной нагрузки.
28. Основы алиментарной адаптации.
29. Механизм алиментарной регуляции метаболизма ксенобиотиков.
30. Организация питания населения в условиях чужеродной нагрузки.

2. Тестовые задания:

1. Становление нутрициологии в России началось...
 - а. В конце XIX – начале XX века
 - б. В 1910-е – 1920-е
 - в. В 1950-е – 1970-е
 - г. В 1970-е – 1990-е
2. Основные направления нутрициологии:
 - а. Изучение процессов метаболизма и действия пищевых веществ на организм

- б. Исследование пищи как фактора профилактического и целебного воздействия на организм человека
 - в. Организация производства и потребления пищи
 - г. постановка диагноза и назначение лечения
3. Наука, направленная на изучение функциональных, метаболических, гигиенических и клинических аспектов взаимодействия питательных веществ и их влияние на организм человека – это ...
- а. диетология
 - б. нутрициология
 - в. гигиена питания
4. Наука о питании (нутрициология) – это:
- а. наука, изучающая свойства и значение пищевых компонентов;
 - б. общее понятие, интегрирующее комплекс наук, своей методологией способствующих решению проблем питания населения;
 - в. раздел гигиены, изучающий качество и значение пищевых продуктов;
 - г. наука, изучающая процессы превращения (метаболизм) компонентов пищи в организме.
5. Выберите наиболее правильное определение гигиены питания:
- а. наука, изучающая качество и значение пищевых продуктов, их влияние на организм человека и разрабатывающая структуру и рациональную систему питания, направленные на улучшение здоровья населения;
 - б. раздел гигиены, изучающий качество и значение пищевых продуктов, их влияние на организм человека и разрабатывающий структуру и рациональную систему питания, направленные на улучшение здоровья населения;
 - в. наука о здоровом, рациональном, лечебном и профилактическом питании;
 - г. одна из гигиенических наук, изучающая роль питания в жизнедеятельности человека.
6. Нутриенты – это:
- а. пищевые продукты;
 - б. структурные элементы пищи;
 - в. пищевые вещества;
 - г. биологически активные вещества.
7. Основной обмен (ОО) – это:
- а. уровень энергетического обмена организма человека, определяющий оптимальное его функционирование;
 - б. уровень энергетического обмена организма человека, определяющий его способность к функционированию в условиях дефицита пищи;
 - в. минимальное количество энергии, необходимое для поддержания функционирования организма в повседневной жизни;
 - г. минимальное количество энергии, необходимое для поддержания жизни организма в состоянии полного покоя лежа.
8. Питание рациональное – это:
- а. оптимально подобранный набор традиционных продуктов питания, нормируемый на популяционном уровне;
 - б. питание, определяемое социально-экономическими возможностями человека или популяции;
 - в. питание, определяемое современным уровнем социально-экономического развития общества;
 - г. питание, предполагающее использование рационально выбранного набора блюд и продуктов;
9. Питание специализированное – это:

- а. питание с использованием специальных рационов с учетом индивидуальных потребностей организма человека;
 - б. рационы для контингентов с особыми условиями и факторами жизнедеятельности;
 - в. специальное питание относительно здоровых людей для профилактики воздействия вредных факторов;
 - г. рационы питания для контингентов со специальными добавками.
10. Питание альтернативное (нетрадиционное) – это:
- а. использование в питании продуктов без термической обработки;
 - б. использование в питании нетрадиционных диет и продуктов;
 - в. использование в питании официально запрещенных к пищевому использованию пищевых компонентов;
 - г. использование в питании традиций древнего и античного мира.
11. Пищевая ценность питания – это:
- а. понятие, характеризующее полноценность питания по критерию содержания в нем белков, жиров, углеводов, витаминов, минеральных и биологически активных веществ;
 - б. понятие, отражающее степень соответствия содержания в питании белков, жиров, углеводов, витаминов, минеральных и биологически активных веществ физиологическим нормам;
 - в. понятие, отражающее всю полноту полезных свойств пищевого продукта, включая степень обеспечения физиологических потребностей человека в основных веществах, энергию и органолептические достоинства;
 - г. понятие, отражающее степень соответствия органолептических свойств пищи сложившимся вкусовым традициям населения.
12. Пищевой рацион среднесуточный – это:
- а. количество пищевых продуктов, потребляемое человеком за конкретные сутки;
 - б. количество пищевых продуктов, потребляемое человеком за сутки, рассчитываемое в среднем за какойлибо промежуток времени;
 - в. количество питательных веществ в суточном наборе пищевых продуктов и блюд;
 - г. средний условный уровень содержания нутриентов в суточном рационе питания.
13. Пищевой режим (режим питания) – это:
- а. характер приёма пищи, определяемый временем и условиями её потребления, распределением пищи в течение суток по энергетической ценности и составу;
 - б. характер питания, определяемый временем и кратностью приемов пищи;
 - в. особенности организации индивидуального питания или питания в организованных коллективах;
 - г. характер потребления пищи, определяемый привычками и традициями в питании.
14. Пищевой статус – это:
- а. состояние организма человека, группы людей, популяции, оцениваемое в связи с особенностями питания;
 - б. реальное потребление человеком пищевых продуктов и в их составе отдельных нутриентов за определённое время;
 - в. понятие, характеризующее рационы питания по критерию содержания в них белков, жиров, углеводов, витаминов, минеральных и биологически активных веществ;

- г. набор и количество пищевых продуктов, удовлетворяющие потребность человека в нутриентах для поддержания оптимального физиологического статуса организма.
15. Пищевые добавки – это:
- природные (идентичные природным) биологически активные вещества, предназначенные для употребления одновременно с пищей или введенные в состав пищевых продуктов;
 - природные или искусственные вещества и их соединения, специально вводимые в пищевые продукты в процессе их изготовления в целях придания пищевых продуктам определенных свойств и (или) сохранения качества пищевых продуктов;
 - добавки, приносимые в пищевые продукты и блюда для придания им лечебно-профилактических свойств;
 - макро- и микроэлементы, вносимые в продукты для нивелирования их дефицита в питании.
16. Государственная политика в области здорового питания – это:
- комплекс мероприятий, направленных на создание условий, обеспечивающих удовлетворение потребностей различных категорий населения в рациональном, здоровом питании с учетом традиций, привычек и экономического положения;
 - комплекс государственных мероприятий по рационализации питания населения;
 - блок государственной политики, направленный на обеспечение населения продуктами питания;
 - государственная политика, направленная на поддержание социальной сбалансированности питания населения.
17. Основатель первой самостоятельной кафедры гигиены в Петербурге при Медико-хирургической академии, создатель первой русской гигиенической школы. Под его руководством изучались состав и питательная ценность пищевых продуктов и гигиенические вопросы питания различных групп населения.
- И. М. Сеченов
 - А. П. Доброславин
 - М. Н. Шатерников
 - С. Ф. Хотовицкий

КЛЮЧ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
А	А,Б,В	Б	Б	Б	В	Г	А	б	Б	В	Б	А	А	Б	а	Б

3. Вопросы для дискуссии:

- Пищевая ценность продуктов питания
- Энергетическая ценность пищевых продуктов
- Развитие науки о питании
- Функции пищи
- Сбалансированное питание
- Роль питания в жизнедеятельности организма человека
- Значение в питании человека отдельных компонентов пищи
- Роль белков в питании человека
- Пищевые жиры и их роль в питании человека
- Роль углеводов в питании человека
- Роль витаминов в питании человека
- Роль минеральных веществ в питании человека

13. БАДы, их сущность, значение в питании
14. Понятие об адекватном питании
15. Вегетарианство
16. Лечебное голодание

4. Кейсы:

Задача 1. При исследовании фактического питания женщины 64 лет установлено, что энергетическая ценность суточного рациона составила 2123 ккал; количество белков – 60 г, жиров – 67 г, полиненасыщенных жирных кислот – 4% от калорийности, углеводов – 320 мг, сахара – 20% от калорийности, пищевых волокон – 10 г, витамина А – 734 мкг рет.экв. Дайте заключение о соответствии рациона питания физиологическим потребностям данной женщины (соответствует или не соответствует).

Решение к задаче 1. Рацион питания не соответствует «Нормам физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах для различных групп населения РФ» (МР 2.3.1.2432-08), регламентирующим потребности женщины старше 60 лет. Энергетическая ценность рациона превышает норму (1975 ккал). Количество белков и жиров достаточно (норма 61 г и 66 г соответственно), углеводов – избыточно (норма – 284 г). Важно отметить, что содержание в рационе полиненасыщенных жирных кислот и пищевых волокон недостаточно (нормы – 6-10 % от ккал и 20 г). Доля сахара в рационе избыточна (норма – менее 10% от ккал). Необходимо уменьшить калорийность рациона за счет снижения содержания углеводов, обогатить рацион продуктами, содержащими полиненасыщенные жирные кислоты и пищевые волокна. Следует снизить количество углеводов и долю сахара. Рационы людей пожилого возраста следует обогащать продуктами, содержащими антисклеротические факторы (ПНЖК, витамины В12, В6, биофлавоноиды, минеральные вещества (кальций, калий, магний, железо, цинк, фолаты), витамины-антиоксиданты (С, Е, А, β-каротин), фосфатиды, хром), пищевые волокна.

Правильный ответ: не соответствует

Задача 2. Сколько витамина С получит человек, если употребит в осеннее время года 250 г картофеля вареного в очищенном виде? При расчетах необходимо принять содержание отходов в картофеле 20%, потери картофеля - 40%.

Решение к задаче 2: 1 Количество съедобной части в сыром картофеле 250 г – 100 % х г – 20 % х = 50 г 250 г – 50 г = 200 г 2 Содержание витамина С в съедобной части 100 г – 20 мг витамина С 200 г – X мг витамина С х = 40 мг 3 Содержание витамина С в картофеле вареном в кожуре 40 мг витамина С – 100 % х – 40 % х = 16 мг 40 мг - 16мг = 24мг витамина С.

Правильный ответ: 24

Задача 3. Суточные энергозатраты мужчины 40 лет, работающего в производстве, составляют 2775 ккал. Количество белков в рационе – 68 г (в том числе животного происхождения – 28г), жиров – 95г (из них растительных – 21 г), углеводов – 412 г, кальция – 780 мг, фосфора – 803 мг, витамина С – 67 мг. Оцените рацион питания (достаточно или недостаточно).

Решение к задаче 3. Согласно «Норм физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах для различных групп населения РФ» (МР 2.3.1.2432-08) мужчина относится ко 2 группе физической активности. Калорийность его рациона превышает нормируемую для данной группы интенсивности труда и возраста (2500 ккал). Количество белков в рационе (норма – 77 г) и белков животного происхождения (норма – 38,5 г) недостаточно. Общее количество жиров повышено (норма – 83 г); доля жиров растительного происхождения 25 составляет 22 % при норме 30%. Количество углеводов избыточно (норма – 366 г). Содержание кальция (норма – 1000 мг) и витамина С (норма – 90 мг) недостаточно. Данный рацион может привести к снижению защитных сил организма, избыточному весу, заболеваниям сердечно-сосудистой системы, сахарному диабету, онкологическим заболеваниям, заболеваниям костной системы, гиповитаминозам. Необходимо снизить калорийность рациона за счет уменьшения количества жиров и углеводов; повысить

содержание белков, в частности белков животного происхождения (за счет расширения перечня продуктов животного происхождения) и долю жиров растительного происхождения (за счет включения в рацион растительных масел); повысить количество кальция и витамина С.

Задача 4. Рассчитайте, количество энергии, приходящееся на белки, при суточных энергозатратах, равных 2200 ккал. Имея в виду обеспечение суточного расхода энергии на 11-12% за счет белков, 30-33% – жиров, 50-60% – углеводов, следует рассчитать суточную потребность в белках, жирах, углеводах, используя их калорические коэффициенты (для белков и углеводов 4 ккал/г, для жиров 9 ккал/г).

Решение к задаче 4. $2200 \text{ ккал} - 100 \% X \text{ ккал} - 12\% X = 264 \text{ ккал}$ Следовательно, необходимое количество белков будет равно: $264 \text{ ккал} : 4 \text{ ккал} = 66 \text{ г}$

Правильный ответ: 66

Задача 5. Определите энергетическую ценность 100 граммов пастеризованного молока, содержанием белков - 2,8, жиров -3,2, углеводов – 4,7, если известно, что в 1 грамме белка=4ккал, 1 грамме жира=9 ккал, 1 грамме углеводов=4 ккал.

Решение к задаче 5. Энергетическая ценность 100гр пастеризованного молока будет равна $(4\text{ккал} \cdot 2,8) + (9\text{ккал} \cdot 3,2) + (4\text{ккал} \cdot 4,7) = 58,8\text{ккал}$

Правильный ответ: 58,8

Задача 6. Определите энергетическую ценность 100 граммов крупы рисовой, содержанием белков – 7,0, жиров -1,0, углеводов – 0,7, если известно, что в 1 грамме белка=4ккал, 1 грамме жира=9 ккал, 1 грамме углеводов=4 ккал.

Решение к задаче 6 Энергетическая ценность 100гр крупы будет равна $(4\text{ккал} \cdot 7,0) + (9\text{ккал} \cdot 1,0) + (4\text{ккал} \cdot 0,7) + (3,75\text{ккал} \cdot 70,7) = 305\text{ккал}$

Правильный ответ: 305

Задача 7. Определите энергетическую ценность 100 граммов картофеля, содержанием белков – 2,0, жиров -0,4, углеводов –1,3, крахмала 15,0, если известно, что в 1 грамме белка=4ккал, 1 грамме жира=9 ккал, 1 грамме углеводов=4 ккал, 1 грамме крахмала=3,75 ккал.

Решение к задаче 7 Энергетическая ценность 100гр картофеля будет равна $(4\text{ккал} \cdot 2,0) + (9\text{ккал} \cdot 0,4) + (4\text{ккал} \cdot 1,3) + (3,75\text{ккал} \cdot 15,0) = 73,05\text{ккал}$

Правильный ответ: 73,05 Задача

Задача 8. Определите энергетическую ценность 100 граммов яблок, содержанием белков – 0,4, жиров -0,4, углеводов – 2,0, крахмала – 0,8, если известно, что в 1 грамме белка=4ккал, 1 грамме жира=9 ккал, 1 грамме углеводов=4 ккал, 1 грамме крахмала=3,75 ккал.

Решение к задаче 8 Энергетическая ценность 100гр яблок будет равна $(4\text{ккал} \cdot 0,4) + (9\text{ккал} \cdot 0,4) + (4\text{ккал} \cdot 0,9) + (3,75\text{ккал} \cdot 0,8) = 45,8\text{ккал}$

Правильный ответ: 45,8

Задача 9. Калорийность обеда составляет 935 ккал. Определите общую калорийность суточного рациона при 3-х разовом питании.

Решение к задаче 9. При 3-х разовом питании завтрак – 30%, обед – 45%, ужин – 25%. Калорийность суточного рациона – 2077 ккал.

Правильный ответ: 2077

5. Список тем рефератов с оформлением презентаций:

1. Большие вызовы, на которые будет отвечать нутрициология в долгосрочной перспективе
2. Мегатренды в нутрициологии
3. Ожидаемые прорывы в нутрициологии
4. Обзор достижений в нутрициологии
5. Мировая практика форсайт-исследований в нутрициологии
6. Запрос общества на здоровое питание и потребность в развитии соответствующей индустрии

7. Развитие системы оценки безопасности пищевой продукции нового вида, полученной с применением нанотехнологий
8. 3-D печать пищевых продуктов: возможности и перспективы
9. Цифровые технологии в диагностике нарушений пищевого статуса
10. Биосенсоры для определения качества пищевых продуктов и информирования потребителя
11. Современные методы оптимизации микробиоты человека
12. Секвенирование генома
13. Функциональные пищевые продукты
14. Персонализированные диеты
15. Образовательные программы здорового питания для разных групп населения
16. Новые технологии комплексной переработки пищевых продуктов
17. Нутригеномика: возможности и перспективы
18. Омиксные технологии в питании
19. Использование гаджетов в питании
20. Нутрицевтики, оказывающие влияние на здоровье
21. Индивидуальный подбор продуктов на основе базы данных
22. Самостоятельное компьютерное моделирование персональной диеты
23. Перспективы использования технологий Интернета вещей в задачах оптимизации пищевого поведения в практике врача
24. Искусственный интеллект в нутрициологии
25. Нейронные сети в нутрициологии
26. Цифровые технологии в безопасности пищевой продукции
27. Информационно-компьютерная поддержка здорового питания как актуальный метод здоровьесбережения
28. «Цифра» в тарелке
29. Роль цифровизации в производстве продуктов.
30. Роль цифровизации в нутрициологии