**Программа сертификационного курса**

**Паспорт программы**

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование организации образования и науки, разработчика образовательной программы | НАО «КазНМУ им. С.Д. Асфендиярова» |
| Вид дополнительного образования (*повышение квалификации/сертификационный цикл/мероприятие неформального образования*) | Сертификационный курс |
| Наименование программы | Нутрициология |
| Наименование специальности и (или) специализации (*в соответствии с Номенклатурой специальностей и специализаций*) | Специальность – Общественное здоровье. Общественное здравоохранение. Медико-профилактическое делоГигиена-эпидемиологияСпециализация – Нутрициология. |
| Уровень образовательной программы (*базовый, средний, высший, специализированный*) | Базовый  |
| Уровень квалификации по ОРК | 6-7 |
| Требования к предшествующему уровню образовательной программы | Общественное здоровьеОбщественное здравоохранениеМедико-профилактическое делоГигиена-эпидемиология |
| Продолжительность программы в кредитах (часах) | 17 кредитов (510 ак.часов) |
| Язык обучения | Русский. Казахский |
| Место проведения | Клиническая база кафедры |
| Формат обучения | Смешанное: Очное, дистанционное |
| Присваиваемая квалификация по специализации (*сертификационный курс*) | Нутрициолог  |
| Документ по завершению обучения (*свидетельство о сертификационном курсе, свидетельство о повышении квалификации*) | Свидетельство о сертификационном курсе с приложением (транскрипт) |
| Полное наименование организации экспертизы | Комитет «Нутрициологии»УМО направления подготовки «Здравоохранение»Протокол № 1 от 7.09.2023г. |
| Дата составления экспертного заключения | «\_30\_» \_08\_2023г. |
| Срок действия экспертного заключения | 3 год |

**Нормативные ссылки для разработки программы сертификационного курса**:

1. Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 21 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-303/2020 «Об утверждении правил дополнительного и неформального образования специалистов в области здравоохранения, квалификационных требований к организациям, реализующим образовательные программы дополнительного и неформального образования в области здравоохранения, а также правил признания результатов обучения, полученных специалистами в области здравоохранения через дополнительное и неформальное образование»;
2. Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 21 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-305/2020 «Об утверждении номенклатуры специальностей и специализаций в области здравоохранения, номенклатуры и квалификационных характеристик должностей работников здравоохранения»;
3. Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 30 ноября 2020 года № ҚР ДСМ-218/2020 «Об утверждении перечня специальностей и специализаций, подлежащих сертификации специалистов в области здравоохранения».

**Сведения о разработчиках:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Должность | Ф.И.О. | КонтактыE.mail |
| Зав.кафедрой нутрициологии  | Кайнарбаева М.С. | 87073562907kaynarbaeva.m@kaznmu**.kz** |
| Доцент кафедры нутрициологии | Ушанская Е.Ю. | **87013665878****lenaushanski@mail.ru** |
| Доцент кафедры нутрициологии | Чуенбекова А.Б. | kafedra.nutrition@mail.ru |
| Доцент кафедры нутрициологии  | Беисбекова А.К. | 87072037823beisbekova.a@kaznmu**.kz** |
| Доцент кафедры нутрициологии | Быкыбаева С.А. | 87024319703bykybaeva.s@kaznmu**.kz** |
| Доцент кафедры нутрициологии  | Бердыгалиев А.Б. | 87013570302berdygaliev.a@kaznmu**.kz** |
| Доцент кафедры нутрициологии  | Хасенова Г.Х. | 87073038672kafedra.nutrition@mail.ru |
| Доцент кафедры нутрициологии | Кожахметова А.Б. | 87772343778kafedra.nutrition@mail.ru |
| Лектор кафедры нутрициологии | Ергешбаева Р.Б. | 87783796933ergeshbaeva.r@kaznmu.kz |

**Программа сертификационного курса обсуждена на заседании кафедры «Нутрициология»**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Должность, место работы, звание (при наличии) | Ф.И.О. | дата, № протокола |
| Зав.кафедрой | Кайнарбаева М.С. | № 1 от 30.08.2023г. |
| Секретарь | Кожахметова А.Б. |

**Экспертная оценка ОП СК обсуждена на заседании Комитета «Нутрициологии»УМО направления подготовки «Здравоохранение»**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Должность, место работы, звание (при наличии) эксперта | Ф.И.О. | дата, № протокола |
| Председатель | д.м.н., академик Шарманов Т.Ш. | № 1 от 7.09.2023г. |

 ОП СК, акт экспертизы и протокол обсуждения прилагаются.

Программа СК одобрена на заседании УМО направления подготовки «Здравоохранение» от «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2023 г., протокол № \_ (проект ОП размещен на сайте УМО)

**Паспорт программы сертификационного курса**

**Цель программы:**

|  |
| --- |
| Подготовка квалифицированных специалистов в области нутрициологии, владеющих системой знаний, умений, компетенций, способных результативно развивать и применять технологии, средства, способы и методы, направленные на изучение, сохранение и улучшение показателей здоровья нашего общества |

**Краткое описание программы:**

|  |
| --- |
|  Нутрициология является обязательным и важным звеном в системе обеспечения и сохранения здоровья населения, обеспечивающим фундаментальные теоретические знания по правильному питанию. На данном курсе изучаются основные принципы рационального питания, значение макро- и микронутриентов для различных групп населения, а также методы изучения питания. Значение различных продуктов питания для оптимального функционирования организма. Превенция в снижении неинфекционных заболеваний. Безопасность пищевых продуктов. Значение фармаконутрицевтиков в питании современного человека. В настоящее время все едины во мнении, что питание оказывает прямое воздействие на структурно-функциональные и метаболические процессы, происходящие в организме, являясь средством либо профилактики. либо фактором риска развития многих заболеваний. |
| БЛОК 1.*Описание теоретического блока программы:*1. Наука о питании. История развития научных представлений о питании человека.
2. Основы физиологии и биохимии питания.
3. Основы рационального, сбалансированного питания, суточная потребность в основных пищевых веществах и энергии для взрослых;
4. Значение макро- и микронутриентов в питании человека.
5. Государственная стратегия в области питания.
6. Водно-электролитный баланс в организме.
7. Роль микробиома в сохранении здоровья.
8. Методы расчета калорийности и пищевой ценности рационов.
9. Методы оценки нутриционного статуса.
10. Современные методы изучения питания населения.
11. Особенности питания различных групп населения.
12. Основы спортивной нутрициологии.
13. Основы нутригенетики.
14. Бьютинутрициология
15. Питание и иммунитет.
16. Алиментарные факторы в развитии НИЗ.
17. Современные концепции питания.
18. Пищевая и биологическая ценность продуктов питания.
19. Факторы риска для здоровья человека, связанные с потреблением продуктов животного происхождения.
20. Факторы риска для здоровья человека, связанные с потреблением растительных продуктов.
21. Пищевые добавки и функциональные продукты.
22. Контаминанты в пищевых продуктах.
23. Вопросы безопасности пищевой продукции. Правовое регулирование.
24. Требования к маркировке пищевой продукции;
25. Биологически активные добавки к пище и здоровье населения.
26. Нормативно правовые акты в области питания.

БЛОК 2.*Описание практического блока программы:*1. Оценка нутриционного статуса;
2. Проведение анкетирования для определения дефицитарных состояний;
3. Определение потребности в основных пищевых веществах и энергии;
4. Расчёт калорийности и пищевой ценности рационов для взрослых;
5. Составление меню-раскладки для здорового человека;
6. Разработка рационов питания для различных групп населения;
7. Оценка маркировки пищевой продукции;
8. Применение в практике биологически активных добавок, функциональных продуктов и пищевых добавок;
9. Консалтинг по вопросам питания.
 |

**Спецификация ключевых элементов программы:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №/п | Результат обучения | Метод оценки  | Метод обучения |
| По завершению программы обучения слушатель будет способен: |  |
|  | Применять установленные и новые научные принципы из области базовых биомедицинских наук, имеющие фундаментальное значение для улучшения статуса питания пациентов/клиентов и населения в системе здравоохранения. | Тестирование | Лекционный материал,Практический мастер-класс (демонстрация),Работа в малых группах |
|  | Объяснять строение и функции организма человека в норме, влияние компонентов пищевых продуктов на метаболизм в норме и патологии. | Прямое наблюдение |
|  | Демонстрировать знания механизма действия, профилактического эффекта и взаимодействия нутриентов. | Прямое наблюдение | - |
|  | Использовать схему опроса и физического осмотра пациента/клиента. | Прямое наблюдение | - |
|  | Демонстрировать и применять решения основанные на доказательной базе. | Тестирование | - |
|  | Формулировать риски и диагностическую значимость недостаточного или избыточного питания.  | Прямое наблюдение | - |
|  | Демонстрировать знания фармаконутрициологии с позиции доказательной медицины. | Прямое наблюдение | - |
|  | Обсуждать роль питания в поддержании здоровья и качества жизни. | Прямое наблюдение | - |
|  | Обсуждать принципы алиментарной профилактики наиболее часто встречающихся заболеваний | Прямое наблюдение | - |
|  | Объяснять и применять международные и национальные рекомендации в отношении нормирования пищевых веществ в рационе питания.Внедрять знания по безопасности пищевых продуктов. | Прямое наблюдение | - |

**План реализации программы сертификационного курса**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Наименование темы/раздела/дисциплин | Объем в часах | Задание |
| Лекция | Семинар | Тренинг | СРС |
|  | **Модуль 1. Основы нутрициологии** |
| 1 | Наука о питании. История развития научных представлений о питании человека. | 2 | 2 | 2 | 1 | Развитие науки о питании как области практической деятельности. Этапы становления науки. Решение актуальных задач в области питания, основанных на современных достижениях науки с учетом меняющихся условий жизни. |
| 2 | Основы физиологии и биохимии питания.  | 2 | 2 | 2 | 1 | Процессы переваривания, всасывания, экскреции в желудочно-кишечном тракте. Физиолого-биохимические аспекты белкового обмена. Физиолого-биохимические аспекты липидного обмена. Физиолого-биохимические аспекты углеводного обмена. |
| 3 | Энергетический баланс. Биохимия энергии. | 2 | 2 | 2 | 1 | Обмен веществ.Основной обмен. Процессы ассимиляции и диссимиляции. Энергетический баланс, виды. Нормы физиологических потребностей организма в энергии и пищевых веществах. Энергетические затраты организма. Регулируемые затраты организма. Нерегулироумые затраты. |
| 4 | Роль белков и аминокислот в питании человека. | 2 | 3 | 2 | 1 | Понятие белков. Классификация белков. Функции белков.Значение аминокислот в жизнедеятельности организма человека. Пищевые источники белка. Проявления и заболевания, связанные с белковой недостаточностью. |
| 5 | Роль жиров в питании человека. | 2 | 3 | 2 | 1 | Понятие жиров. Пищевая и биологическая ценность жиров. Состав жиров. Пищевые источники жиров. Нормы физиологической потребности организма в жирах. |
| 6 | Роль углеводов в питании человека. | 2 | 3 | 2 | 1 | Значение углеводов в жизнедеятельности организма. Классификация углеводов. Основные источники углеводов. Нормы физиологической потребности организма в углеводах. |
| 7 | Роль водорастворимых витаминов в питании. | 2 | 3 | 2 | 1 | Биологическая роль водорастворимых витаминов, современная классификация, физиологические потребности, пищевые источники, симптомы недостаточного обеспечения. Состояние гипо- и полигиповитаминозов. Патогенетические факторы витаминной недостаточности. Влияние условий хранения и кулинарной обработки на сохранность витаминов в рационе. Способы витаминизации пищи. |
| 8 | Роль жирорастворимых витаминов в питании. | 2 | 3 | 2 | 1 | Биологическая роль жирорастворимых витаминов, современная классификация, физиологические потребности, пищевые источники, симптомы недостаточного обеспечения. Состояние гипо- и полигиповитаминозов. Патогенетические факторы витаминной недостаточности. Влияние условий хранения и кулинарной обработки на сохранность витаминов в рационе. Способы витаминизации пищи. |
| 9 | Роль витаминоподобных соединений в питании. | 2 | 3 | 2 | 1 | Биологическая роль витаминоподобных веществ, физиологические потребности, пищевые источники, симптомы недостаточного обеспечения.  |
| 10 | Роль макроэлементов в питании. | 2 | 3 | 2 | 1 | Биологическая роль макроэлементов, физиологические потребности, пищевые источники. Патогенетические факторы недостаточности минеральных веществ, диагностика и методы коррекции.  |
| 11 | Роль микроэлементов в питании. | 2 | 3 | 2 | 1 | Биологическая роль микроэлементов, физиологические потребности, пищевые источники. Патогенетические факторы недостаточности минеральных веществ, диагностика и методы коррекции.  |
| 12 | Государственная стратегия в области питания по профилактике микронутриентной недостаточности. | 2 | 2 | 2 | 1 | Основные методы массовой профилактики дефицитных состояний витаминов и минералов. Саплементация, пищевая диверсификация, фортификация. |
| 13 | Водно-электролитный баланс в организме. | 2 | 3 | 2 | 1 | Роль воды в организме. Суточная потребность. Норма и нарушения водно-электролитного гомеостаза. критерии диагностики и возможности коррекции. |
|  | **Модуль 2. Качество и безопасность пищевых продуктов** |
| 14 | Пищевая и биологическая ценность продуктов животного происхождения (мясо, рыба и морепродукты). | 2 | 3 | 2 | 1 | Пищевая и биологическая ценность мяса и продуктов их переработки. Пищевая и биологическая ценность рыбы и морепродуктов. Санитарная оценка рыбы. Болезни, передающиеся человеку через мясо и рыбу  |
| 15 | Пищевая и биологическая ценность продуктов животного происхождения (продукты птицеводства). | 2 | 3 | 2 | 1 | Пищевая и биологическая ценность мяса птиц и яиц. Строение яйца. Эпидемическое значение яиц. Полезные свойства мяса птиц и яиц.  |
| 16 | Пищевая и биологическая ценность продуктов животного происхождения (молоко, молочные продукты). | 2 | 3 | 2 | 1 | Пищевая и биологическая ценность молока и молочных продуктов. Виды молочных продуктов. Полезные свойства кисломолочных продуктов. |
| 17 | Пищевая и биологическая ценность продуктов растительного происхождения (зерновые и бобовые, орехи, семена). | 2 | 3 | 2 | 1 | Пищевая и биологическая ценность зерновых и бобовых культур. Значение орехов и семян в питании. Требования к качеству продуктов растительного происхождения. |
| 18 | Пищевая и биологическая ценность продуктов растительного происхождения(овощи, грибы, фрукты, ягоды). | 2 | 3 | 2 | 1 | Пищевая и биологическая ценность овощей, фруктов и плодов. Овощи как стимуляторы пищеварения. Требования к качеству овощей и плодов. Значение грибов в питании. |
| 19 | Тонизирующие напитки и соки в питании человека. | 2 | 3 | 2 | 1 | Газированные прохладительные напитки. Значение натуральных плодово-ягодных соков. Минеральные воды, разновидности. Тонизирующие напитки в повседневной жизни. |
| 20 | Значение вкусовых веществ в питании. | 2 | 3 | 2 | 1 |  Характеристика основных вкусовых веществ и их значение в питании человека. Пряности, пряные овощи и искусственные вкусовые вещества. |
| 21 | Факторы риска для здоровья человека, связанные с потреблением продуктов животного происхождения.  | 2 | 3 | 2 | 1 | Требования к качеству продуктов животного происхождения (молоко, мясо, яйца, рыба). Болезни животных, передающиеся человеку через продукты.Рыба - как источник гельминтозов. Эпидемиологическое значение яиц. |
| 22 | Факторы риска для здоровья человека, связанные с потреблением растительных продуктов. | 2 | 3 | 2 | 1 | Пищевые микотоксикозы (афлотоксикоз, фузариотоксикозы и тд.)Отравления продуктами, ядовитыми по своей природе. Пищевые отравления продуктами, ядовитыми при определенных условиях. |
| 23 | Пищевые добавки.  | 2 | 3 | 2 | 1 | Пищевые добавки классификация.Характеристика, влияние на организм. Запрещенные пищевые добавки в РК. Законодательная и нормативная база. |
| 24 | Функциональные и специализированные продукты питания. | 2 | 3 | 2 | 1 | Добавки, обладающие определенными физическими и химическими свойствами, представляющие ценность для организма и которые являются для него безопасным. Закваски для приготовления кисломолочных напитков с пробиотической и пребиотической активностью. Концентраты напитков с различным оздоравливающим воздействием на организм. |
| 25 | Контаминанты в пищевых продуктах. Биологические ксенобиотики. | 2 | 3 | 2 | 1 | Загрязнение продовольственного сырья и продуктов питания ксенобиотиками биологического происхождения. Микробиологические показатели безопасности пищевой продукции.  |
| 26 | Химические ксенобиотики | 2 | 3 | 2 | 1 | Загрязнение продовольственного сырья и продуктов питания ксенобиотиками химического происхождения. Меры токсичности веществ. Токсические элементы. |
| 27 | Загрязненность пищевых продуктов пестицидами. | 2 | 3 | 2 | 1 | Оценка и характеристика основных групп пестицидов. Профилактика отравлений пестицидами. Реализация пищевых продуктов, содержащих остатки пестицидов. |
| 28 | Загрязнение веществами и соединениями, применяемыми в животноводстве. | 2 | 3 | 2 | 1 | Основные виды, пути передачи и влияние на организм человека антибактериальных веществ, гормональных препаратов и азотсодержащих кормовых добавок используемых в животноводстве. |
| 29 | Требования к материалам и изделиям, изготовленным из полимерных и других материалов, предназначенных для контакта с пищевыми продуктами и средами. | 2 | 3 | 2 | 1 | Санитарно-эпидемиологические требования к материалам и изделиям, изготовленным из полимерных и других материалов, предназначенных для контакта с пищевыми продуктами и средами, которые не должны выделять в контактирующие с ним модельные растворы и воздушную среду вещества в количествах, вредных для здоровья человека, превышающих допустимые количества миграции, а также соединения, способные вызвать канцерогенный, мутагенный и другие отдаленные эффекты. |
| 30 | ГМО - за и против | 2 | 3 | 2 | 1 | Современный взгляд и определение генетически модифицированных организмов. Потенциальные опасности применения трансгенных культур. Гигиенический контроль за пищевой продукцией из генетически модифицированных источников.Нормативно-законодательное регулирование. |
| 31 | Вопросы безопасности пищевой продукции. Правовое регулирование. | 2 | 3 | 2 | 1 | Продовольственная безопасность и основные критерии ее оценки. Гигиенические требования, предъявляемые к пищевым продуктам.Технический регламент Таможенного Союза, HACCP, Codex Alimentarius и другие. |
| 32 | Требования к маркировке пищевой продукции. | 2 | 3 | 2 | 1 | Значение маркировки различных видов посуды, тары и упаковочных материалов. Виды маркировки. Требования к маркировке. Знаки маркировки. |
|  | **Модуль 3. Особенности питания различных групп населения** |
| 33 | Методы оценки нутриционного статуса.  | 2 | 2 | 2 | 1 | Основные методы изучения нутриционного статуса, в том числе биоимпедансометрия, антропометрия, денситометрия.  |
| 34 | Современные методы изучения питания населения. | 2 | 2 | 2 | 1 | Основные методы изучения питания населения в конкретных условиях труда и быта с целью приближения питания к физиологическому оптимуму.  |
| 35 | Питание беременных и кормящих. | 2 | 2 | 2 | 1 | Коррекция питания при планировании беременности. Особенности питания женщин в различные периоды беременности.Питание при Кесарево сечении. Потребность кормящих женщин в пищевых веществах. Режим питания. |
| 36 | Особенности питания детей раннего возраста. | 2 | 3 | 2 | 1 | Преимущества грудного вскармливания. Формула успешного начала грудного вскармливания. Состав грудного молока. Введение прикорма. Питание детей раннего возраста. |
| 37 | Особенности питания детей и подростков. | 2 | 3 | 2 | 1 | Основы сбалансированного и рационального питания детей и подростков. Организация питания детей дошкольного и школьного возраста. Составление полноценного рациона. |
| 38 | Питание и долголетие. | 2 | 3 | 2 | 1 | Пищеварительная система при старении человека. Механизмы старения, связанные с дефицитом нутриентов. Теория оксидантного стресса. Особенности питания направленного на антистарение. |
| 39 | Питание и интеллект. | 2 | 3 | 2 | 1 | Влияние питания на развитие мозга и конгнитивные способности. Питание при умственных нагрузках. Топ-продукты для интеллекта.  |
| 40 | Роль микробиома в сохранении здоровья. | 2 | 3 | 2 | 1 | Понятие микробиом и микробиота.. Состав и функции микробиома. Факторы влияющие на видовую заселенность. Диета для оздоровления кишечника. |
| 41 | Стресс как пусковой механизм в развитии НИЗ | 2 | 3 | 2 | 1 | Стресс и субклиническая дисфункция надпочечников. Гормоны коры надпочечников. Пищевое поведение и стресс. Активный стресс-менеджмент. Нутритивная коррекция и диетические аспекты.  |
| 42 | Красота изнутри и снаружи | 2 | 3 | 2 | 1 | Общие сведения о коже. Микронутриенты для здоровья и функционирования кожи. Биоактивные компоненты против старения кожи. Питание для здоровья кожи, волос и ногтей.  |
| 43 | Основы спортивной нутрициологии. | 2 | 3 | 2 | 1 | Принципы спортивной нутрициологии. Рекомендуемые величины потребления пищевых веществ и жидкости для спортсменов. Особенности питания при различных видах спорта.Специализированные продукты питания и БАД для оптимизации рациона питания при различных видах физической нагрузки. |
|  | **Модуль 4. Нутритивная поддержка при различных заболеваниях** |
| 44 | Алиментарные факторы в развитии НИЗ. | 2 | 3 | 2 | 1 | Основные алиментарные факторы влияющие на развитие наиболее распространенных неинфекционных заболеваний. Детерминанты и роль конкретных алиментарных факторов. |
| 45 | Анемия и питание | 2 | 3 | 2 | 1 | Анемия как проблема здравоохранения. Современные представления о железодефицитной анемии. Факторы развития ЖДА. Негативные последствия дефицита железа и ЖДА. Нутриционная поддержка. |
| 46 | Нутритивная поддержка щитовидной железы | 2 | 3 | 2 | 1 | Роль и функции щитовидной железы. Факторы, влияющие на здоровье ЩЖ. Заболевания щитовидной железы, диетические подходы и пути коррекции.Нутриционная поддержка. |
| 47 | Особенности питания при метаболическом синдроме. | 2 | 3 | 2 | 1 | Причины развития и факторы развития метаболического синдрома. Признаки характерные для метаболического синдрома. Нутриционная коррекция метаболического синдрома. |
| 48 | Оздоровление ЖКТ | 2 | 2 | 2 | 1 | Здоровье желудочно-кишечного тракта - основа здоровья и залог долголетия. Питание и питьевой режим для нормализации работы ЖКТ. Принципы построения рациона при нарушениях работы ЖКТ. Подбор продуктов. Составление рациона.  |
| 49 | Нутриционная поддержка при заболеваниях костно-мышечной системы. | 2 | 3 | 2 | 1 | Цель назначения диеты при заболеваниях костно-мышечной системы. Показания к назначению. Принципы построения диеты. Подбор продуктов. Составление диеты при заболеваниях костно-мышечной системы. |
| 50 | Питание и рак (метаболические основы профилактики) | 2 | 3 | 2 | 1 | Причины, увеличивающие риск возникновения злокачественных образований. Питание в профилактике онкологических заболеваний. Нутриционная поддержка больных в пост восстановительный период после лечения. |
| 51 | Современные концепции питания. Вегетарианство и виды. | 2 | 3 | 2 | 1 | Взгляды на различные концепции питания. Вегетарианство и его виды: флекситарианство, поллотарианство, лактовегетарианство, ововегетарианство, фрукторианство, сыроедение, веганство и другие. |
| 52 | Популярные диеты | 2 | 3 | 2 | 1 | Современные взгляды на популярные диеты. Плюсы и минусы. Кетодиета, Детокс-диета, Среднеземноморская диета, Палеодиета, Диета Аткинса и другие. |
| 53 | Специализированные диеты. | 2 | 3 | 2 | 1 | Характеристика и виды специализированных диет. Принципы построения. Лечебное голодание. Виды и подходы.  |
| 54 | Питание в профилактике и лечении профессиональных заболеваний. | 2 | 3 | 2 | 1 | Цель назначения рационов при профессиональных заболеваниях. Показания к назначению. Принципы построения рационов. Состав рационов. Составление рационов. |
| 55 | Питание при коррекции веса  | 2 | 3 | 2 | 1 |  Цель необходимости коррекции веса. Причины коррекции веса. Показания набору веса. Принципы построения рационов. Состав рационов. Составление рационов. Показания снижению веса. Принципы построения рационов. Состав рационов. Составление рационов. |
| 56 | Разгрузочно-диетическая терапия | 2 | 3 | 2 | 1 | Особенности обмена веществ при голодании. Показания и противопоказания к лечению методом разгрузочно-диетической терапией (РДТ). Методики РДТ. Осложнения при проведении РДТ и помощь при них Разгрузочные - сахарные, овощные, фруктовые. молочные дни. Расчет количества хлорида натрия. Малобелковые рационы. Изменение количества и качества белка в рационе.  |
| 57 | Пищевая непереносимость. | 2 | 3 | 2 | 1 | Классификация патологических реакций на пищевыепродукты. Истинная пищевая аллергия. Диагностика пищевой непереносимости. Диетическое лечение пищевой непереносимости. |
| 58 | Основы нутригенетики. | 2 | 3 | 2 | 1 | Питание по генам. Понятие нутригенетика и нутригеномика. Генетические маркеры.Подбор рациона по результатам исследования генотипа. |
| 59 | Протоколы питания. | 2 | 2 | 2 | 1 | Протоколы питания, направленные на решение проблем со здоровьем человека. Виды протоколов питания. Набор продуктов. Составление рациона по протоколам питания. |
|  | **Модуль 5. БАД и их роль в питании человека** |
| 60 | Функциональная роль БАД – нутрицевтиков и парафармацевтиков. Правовая база. | 2 | 3 | 2 | 1 | Влияние БАД на здоровье человека.. Классификация БАД. Требования к безопасности биологически активных добавок к пище. Анализ нормативно-правовых актов, регулирующих оборот БАД. |
| 61 | Биологически - активные вещества растительного происхождения в составе БАД | 2 | 3 | 2 | 1 | Биологически активные вещества в лекарственных и пищевых растениях. Продукты растительного происхождения , используемые в БАД к пище. |
| 62 | Биологически - активные вещества животного происхождения в составе БАД | 2 | 3 | 2 | 1 | Продукты животного происхождения , используемые в БАД к пище.Продукты минерального происхождения , используемые в БАД к пище. |
| 63 | Биологически - активные вещества микробного происхождения в составе БАД. | 2 | 3 | 2 | 1 | Продукты микробного происхождения , используемые в БАД к пище. Дрожжи, бактерии и продукты их метаболизма в составе БАД. |
| 64 | Правила организации питания при чрезвычайных ситуациях. | 2 | 3 | 2 | 1 | Правила организации питания при чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера. Состав продуктового набора.  |
| 65 | Нормативно правовые акты в области питания. | 2 | 3 | 2 | 1 | Нормативно-законодательное регулирование в области питания. Кодекс РК “О здоровье народа и системе здравоохранения”, статьи в области питания. СанПиНы в области питания, Технические регламенты Таможенного союза и другие. |
|  | Итого: | 130 | 185 | 130 | 65 |  |
|  | **Всего:** | **510 часов** |  |

**Оценка учебных достижений слушателей**

|  |  |
| --- | --- |
| Вид контроля | Методы оценки |
| Текущий | Оценка заданий слушателей |
| Рубежный | Оценка знаний и навыков по завершении каждого модуля/раздела/дисциплины. Допуск к Итоговой аттестации. |
| Итоговый | Первый этап - оценка знаний по заявляемой специальности путем автоматизированным компьютерным тестированием с помощью тестовых вопросов.Второй этап - оценка навыков путем демонстрации выполнения навыков. |

**Балльно-рейтинговая буквенная система оценки учебных достижений слушателей**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Оценка по буквенной системе | Цифровой эквивалент баллов | %-ное содержание | Оценка по традиционной системе |
| А | 4,0 | 95-100 | Отлично |
| А- | 3,67 | 90-94 |
| В+ | 3,33 | 85-89 | Хорошо |
| В | 3,0 | 80-84 |
| В- | 2,67 | 75-79 |
| С+ | 2,33 | 70-74 | Удовлетворительно |
| С | 2,0 | 65-69 |
| С- | 1,67 | 60-64 |
| D+ | 1,33 | 55-59 |
| D | 1,0 | 50-54 |
| F | 0 | 0-49 | Неудовлетворительно |

**Рекомендуемая литература:**

**Основная литература:**

1. Нормы физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах для различных групп населения Республики Казахстан. Методические рекомендации. Астана, 2023. -141 с.
2. Нутрициология и клиническая диетология./Под ред. академика РАН В.А. Тутельяна, Москва,2020.-594с.
3. Руководство по диетологии. /Под ред. Барановского А.Ю. - Санкт-Петербург, 2017. -800 с.
4. Шарман А. Здоровое питание и технология NutriSteppe надежный путь к устойчивому здоровью. Алматы-Женева-Нью Йорк, 2022г.
5. Руководство по клиническому питанию./В.М. Луфт.- Санкт-Петербург, 2023. -554 с.
6. Спортивная нутрициология. Дмитриев А.В., Гунина Л.М.– М.:Спорт, 2020. – 640 с.
7. Метаболизм и нутритивная поддержка хирургического пациента./ В.В. Бояринцев, М.А. Евсеев. -Санкт-Петербург, 2017. -253 с.
8. Бекбосынов Т.К., Ахметов М.А., Хасенова Г.Х., Бердыгалиев А.Б. и др. Лечебное питание в педиатрии. - Алматы. 2018. - 260 с.
9. Ушанская Е.Ю., Ли М.В. Гигиена питания.- Алматы. 2020
10. Чувакова Т.К., соавторы Охрана, поддержка и поощрение практики грудного вскармливания. Методические рекомендации. Нұр-Сұлтан, - 2020, 78 с.
11. Руководство по лечебному питанию детей /Под ред. К.С.Ладодо. – М.: Медицина, 2015. – 715 с.
12. Human Nutrition: 2020 Edition by University of Hawai ‘i at Mānoa Food Science and Human Nutrition Program
13. Yumuk, V., Tsigos, C., Fried, M., Schindler, K., Busetto, L., Micic, D., & Toplak, H. (2015). European guidelines for obesity management in adults. *Obesity facts*, *8*(6), 402-424.
14. Bischoff, S. C., & Schweinlin, A. (2020). Obesity therapy. *Clinical Nutrition ESPEN*, *38*, 9-18.
15. Wiechert, M.; Holzapfel, C. Nutrition Concepts for the Treatment of Obesity in Adults. *Nutrients* **2022**, *14*, 169. <https://doi.org/10.3390/nu14010169>
16. Королев, А.А. Микробиология, физиология питания, санитария и гигиена. В 2 ч. Ч.1: Учебник / А.А. Королев, Ю.В. Несвижский, Е.И. Никитенко. - М.: Academia, 2017. - 640 c.
17. Лутошкина, Г.Г. Гигиена и санитария общественного питания: Учебное пособие / Г.Г. Лутошкина. - М.: Academia, 2019. - 16 c.
18. Мартинчик, А.Н. Микробиология, физиология питания, санитария и гигиена: Учебник / А.Н. Мартинчик. - М.: Academia, 2016. - 480 c.
19. Королев, А. А. Гигиена питания. Руководство для врачей / А.А. Королев. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 624 c.
20. Мархоцкий, Ян. Гигиена питания. Лабораторный практикум по гигиенической экспертизе пищевых продуктов / Ян Мархоцкий. - М.: Вышэйшая школа, 2016. - 585 c.

**Дополнительная литература:**

1. Кодекс РК от 7 июля 2020 года № 360-VI ЗРК «О здоровье народа и системе здравоохранения».
2. Закон Республики Казахстан от 21 июля 2007 года N 301 «О безопасности пищевой продукции».
3. Постановление Правительства Республики Казахстан от 12 октября 2021 года № 725 «Об утверждении национального проекта "Качественное и доступное здравоохранение для каждого гражданина «Здоровая нация».
4. Санитарные правила "Санитарно-эпидемиологические требования к объектам оптовой и розничной торговли пищевой продукцией", утверждены приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 4 августа 2021 года № ҚР ДСМ -73., Решение Комиссии Евразийского экономического союза №299
5. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 30 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-334/2020 «Об утверждении правил проведения санитарно-эпидемиологической экспертизы».
6. <https://nutritionguide.pcrm.org/nutritionguide/view/Nutrition_Guide_for_Clinicians/1342030/all/Obesity>
7. Fanti, M., Mishra, A., Longo, V.D. *et al.* Time-Restricted Eating, Intermittent Fasting, and Fasting-Mimicking Diets in Weight Loss. *Curr Obes Rep* **10**, 70–80 (2021). <https://doi.org/10.1007/s13679-021-00424-2>
8. Liu, Deying, et al. "Calorie restriction with or without time-restricted eating in weight loss." *New England Journal of Medicine* 386.16 (2022): 1495-1504.
9. Welton, Stephanie, et al. "Intermittent fasting and weight loss: Systematic review." *Canadian Family Physician* 66.2 (2020): 117-125.
10. Book: Whelan, Kevin. *Advanced nutrition and dietetics in obesity*. John Wiley & Sons, 2018.
11. Tahreem, Aaiza, et al. "Fad diets: facts and fiction." *Frontiers in Nutrition* 9 (2022).
12. [https://www.sciencedirect.com/topics/nursing-and-health-professions/basal-metabolic-rate#:~:text=The%20physical%20activity%20factor%20is,daily%20energy%20expenditure%20is%20obtained](https://www.sciencedirect.com/topics/nursing-and-health-professions/basal-metabolic-rate).
13. Venkatakrishnan, Kamesh, Hui-Fang Chiu, and Chin-Kun Wang. "Extensive review of popular functional foods and nutraceuticals against obesity and its related complications with a special focus on randomized clinical trials." *Food & function* 10.5 (2019): 2313-2329.
14. Konstantinidi, Melina, and Antonios E. Koutelidakis. "Functional foods and bioactive compounds: A review of its possible role on weight management and obesity’s metabolic consequences." *Medicines* 6.3 (2019): 94.
15. Castro-Barquero, S., Ruiz-León, A. M., Sierra-Pérez, M., Estruch, R., & Casas, R. (2020). Dietary Strategies for Metabolic Syndrome: A Comprehensive Review. *Nutrients*, *12*(10), 2983. <https://doi.org/10.3390/nu12102983>
16. Champagne, C. M., & Bray, G. A. (2013). Dietary management of the metabolic syndrome - one size fits all?. *The Proceedings of the Nutrition Society*, *72*(3), 310–316. <https://doi.org/10.1017/S0029665113001316>
17. Ambroselli, D., Masciulli, F., Romano, E., Catanzaro, G., Besharat, Z. M., Massari, M. C., Ferretti, E., Migliaccio, S., Izzo, L., Ritieni, A., Grosso, M., Formichi, C., Dotta, F., Frigerio, F., Barbiera, E., Giusti, A. M., Ingallina, C., & Mannina, L. (2023). New Advances in Metabolic Syndrome, from Prevention to Treatment: The Role of Diet and Food. *Nutrients*, *15*(3), 640. <https://doi.org/10.3390/nu15030640>
18. Vajdi, M., Farhangi, M. A., & Nikniaz, L. (2020). Diet-derived nutrient patterns and components of metabolic syndrome: a cross-sectional community- based study. *BMC endocrine disorders*, *20*(1), 69. <https://doi.org/10.1186/s12902-020-0547-0>
19. Dabke, K., Hendrick, G., & Devkota, S. (2019). The gut microbiome and metabolic syndrome. *The Journal of clinical investigation*, *129*(10), 4050–4057. <https://doi.org/10.1172/JCI129194>

# Интернет-ресурсы:

<https://adilet.zan.kz/rus>

https://portal.eaeunion.org/ru-ru/public/main.aspx[/](https://www.laserandhealthacademy.com/en/)

<http://www.efad.org/en-us/home/>

vnutrennie-bolezni1.blogspot.com

Medscape.com

Clinical.corroption.com

Oxfordmedicine.com

Uptodate.com

research.nhgri.nih.gov

ncbi.nlm.nih.gov/PubMed/

medline.com

medlit.com

Clinical Learning.com

**Ссылка для скачивания электронных книг на анг.яз**

<http://vnutrennie-bolezni1.blogspot.com/p/for-english.html>

**Электронные ресурсы:**

1. PubMed http://www4.ncbi.nlm.nih.gov/PubMed/ База данных Medline.

2. Yandex (http://www. yandex.ru/)

3. Yahoo (http://www. yahoo.ru/) 10. http://www.medscape.com Глобальная поисковая медицинская система.

4. NationalLibraryofMedicine http://www.nlm.nih.gov/ Национальная медицинская библиотека США

5. Hardin MD http://www.lib.uiowa.edu/hardin/md/index.html Глобальная медицинская поиско-вая система.

**Требования к образовательным ресурсам:**

1. Образовательная программа (КИС)
2. Квалификационные требования к кадровому обеспечению (Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 21 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-303/2020)
3. Наличие клинической базы (Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 21 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-304/2020)

**Материально-техническое обеспечение и оборудование**

* Платформа для проведения онлайн занятий (ZOOM, Microsoft Teams, Webex)
* Технические средства: персональный компьютер, электронные носители с учебными материалами;
* Доступ к интернету;
* Раздаточный материал для слушателей.

**Учебные мероприятия (рефлексивная практика):**

* Обсуждение;
* Письменные задания;

**Используемые сокращения и термины**

БАД – биологически активные добавки

ГМО - генетически модифицированный организм

МЗ РК – министерство здравоохранения Республики Казахстан

НИЗ - неинфекционные заболевания

ОО – организация образования;

СРС – самостоятельная работа слушателей.