

**Сертификаттау курсының бағдарламасы**  
**Бағдарлама паспорты**

Білім беру бағдарламасын әзірлеушінің білім және ғылым ұйымының атауы	«С.Д. Асфендияров атындағы ҚазҰМУ» КеАҚ
Қосымша білім беру түрі ( <i>біліктілікті арттыру/сертификаттау курсы/формальды емес білім беру шарасы</i> )	Сертификаттау курсы
Бағдарлама атауы	Нутрициология
Мамандықтың және (немесе) мамандандудың атауы ( <i>мамандықтар мен маманданулар номенклатурасына сәйкес</i> )	Мамандығы – Қоғамдық денсаулық. Қоғамдық денсаулық сақтау. Медициналық-профилактикалық іс.  Гигиена-эпидемиология Мамандандыру – Нутрициология.
Білім беру бағдарламасының деңгейі ( <i>базалық, орта, жоғары, мамандандырылған</i> )	Базалық
СБШ бойынша біліктілік деңгейі	6-7
Білім беру бағдарламасының алдыңғы деңгейіне қойылатын талаптар	Қоғамдық денсаулық. Қоғамдық денсаулық сақтау. Медициналық-профилактикалық іс. Гигиена-эпидемиология
Бағдарламаның ұзақтығы кредитпен (сағатпен)	17 кредит (510 ак. сағат)
Оқыту тілі	Қазақ тілінде. Орыс тілінде
Өткізу орны	Кафедраның клиникалық базасы
Оқыту форматы	Аралас: күндізгі, қашықтан
Мамандандыру бойынша берілетін біліктілік ( <i>сертификаттау курсы</i> )	Нутрициолог
Оқуды аяқтағаннан кейінгі құжат ( <i>сертификаттық курс туралы куәлік, біліктілікті арттыру туралы куәлік</i> )	Қосымшамен бірге сертификаттау курсының куәлігі (транскрипт)
Сараптама ұйымының толық атауы	«Денсаулық сақтау» оқыту бағыты бойынша ОӘБ «Нутрициология» Комитеті 07.09.2023ж. № 1 хаттама
Сараптамалық қорытындыны жасау күні	«_30_»_08_2023г.
Сараптама қорытындысының қолданылу мерзімі	3 жылға

## Сертификаттау курсының бағдарламасын әзірлеуге арналған нормативтік анықтамалар:

1. «Денсаулық сақтау саласындағы мамандарға қосымша және формальды емес білім беру қағидаларын, денсаулық сақтау саласындағы қосымша және формальды емес білімнің білім беру бағдарламаларын іске асыратын ұйымдарға қойылатын біліктілік талаптарын, сондай-ақ қосымша және формальды емес білім беру арқылы денсаулық сақтау саласындағы мамандар алған оқудың нәтижелерін тану қағидаларын бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрінің 2020 жылғы 21 желтоқсандағы № ҚР ДСМ-303/2020 бұйрығы;
2. «Денсаулық сақтау саласындағы мамандықтар мен мамандандырулар номенклатурасын, денсаулық сақтау қызметкерлері лауазымдарының номенклатурасы мен біліктілік сипаттамаларын бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрінің 2020 жылғы 21 желтоқсандағы № ҚР ДСМ-305/2020 бұйрығы.
3. «Денсаулық сақтау саласындағы мамандарды сертификаттауға жататын мамандықтар мен мамандандырулар тізбесін бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрінің 2020 жылғы 30 қарашадағы № ҚР ДСМ-218/2020 бұйрығы.

## Әзірлеушілер туралы ақпарат:

Лауазымы	Аты-жөні	Контакттері, e.mail
Нутрициология кафедрасының меңгерушісі	Қайнарбаева М.С.	87073562907 <a href="mailto:kaynarbaeva.m@kaznmu.kz">kaynarbaeva.m@kaznmu.kz</a>
Нутрициология кафедрасының доценті	Ушанская Е.Ю.	87013665878 <a href="mailto:lenaushanski@mail.ru">lenaushanski@mail.ru</a>
Нутрициология кафедрасының доценті	Чуенбекова А.Б.	87017647053 <a href="mailto:chuenbekova.a@kaznmu.kz">chuenbekova.a@kaznmu.kz</a>
Нутрициология кафедрасының доценті	Бейсбекова А.К.	87072037823 <a href="mailto:beisbekova.a@kaznmu.kz">beisbekova.a@kaznmu.kz</a>
Нутрициология кафедрасының доценті	Быкыбаева С.А.	87024319703 <a href="mailto:bykybaeva.s@kaznmu.kz">bykybaeva.s@kaznmu.kz</a>
Нутрициология кафедрасының доценті	Бердығалиев А.Б.	87013570302 <a href="mailto:berdygaliev.a@kaznmu.kz">berdygaliev.a@kaznmu.kz</a>
Нутрициология кафедрасының доценті	Хасенова Г.Х.	87073038672 <a href="mailto:kafedra.nutrition@mail.ru">kafedra.nutrition@mail.ru</a>
Нутрициология кафедрасының доценті	Қожахметова А.Б.	87772343778 <a href="mailto:kafedra.nutrition@mail.ru">kafedra.nutrition@mail.ru</a>
Нутрициология кафедрасының лекторы	Ергешбаева Р.Б.	87783796933 <a href="mailto:ergeshbaeva.r@kaznmu.kz">ergeshbaeva.r@kaznmu.kz</a>

## Сертификаттау курсының бағдарламасы «Нутрициология» кафедрасының отырысында талқыланды.

Лауазымы, жұмыс орны, ғылыми атағы (бар болса)	Аты-жөні	Хаттама нөмірі, күні
Төраға, кафедра меңгерушісі	Қайнарбаева М.С.	30.08.2023ж., №1 хаттама
Хатшы	Қожахметова А.Б.	

**СК ББ Сараптамалық бағалау «Денсаулық сақтау» оқыту бағыты бойынша  
ОӘБ «Нутрициология» Комитетінің отырысында талқыланды.**

Сарапшының лауазымы, жұмыс орны, ғылыми атағы (бар болса)	Аты-жөні	хаттама №, күні
Төраға	М.ғ.д., академик Шарманов Т.Ш.	7.09.2023ж. № 1хаттама

СК ББ, сараптау актісі және талқылау хаттамасы қоса беріледі.

**СК бағдарламасы «Денсаулық сақтау» даярлық бағыты бойынша ОӘБ  
2023 жылғы «02» қарашадағы отырысында мақұлданды, № 3 хаттама (БББ  
жобасы ОӘБ сайтында орналастырылған ...).**

# Сертификаттау курсы бағдарламасының төлқұжаты

## Бағдарламаның мақсаты:

Қоғамымыздың денсаулық көрсеткіштерін зерттеуге, сақтауға және жақсартуға бағытталған технологияларды, құралдарды, әдістер мен тәсілдерді тиімді әзірлеуге және қолдануға қабілетті, білім, дағды, құзыреттілік жүйесін меңгерген нутрициология саласында білікті мамандарды даярлау.

## Бағдарламаның қысқаша сипаттамасы:

Нутрициология салауатты тамақтану бойынша іргелі теориялық білім беретін, қоғамдық денсаулықты қамтамасыз ету және сақтау жүйесіндегі міндетті және маңызды буын болып табылады. Бұл курста тиімді тамақтанудың негізгі ұстындары, халықтың әртүрлі топтары үшін макро- және микронутриенттердің маңызы, тамақтануды зерттеу әдістері, организмнің оңтайлы жұмыс істеуі үшін әртүрлі тағамдардың маңызы, жұқпалы емес аурулардың алдын алу, азық-түліктің қауіпсіздігі, сонымен қатар заманауи адамдардың тамақтануындағы фармаконутрицевтиктердің маңызы қарастырылады.

Қазіргі уақытта тамақтану организмде болып жатқан құрылымдық, функционалды және метаболизмдік үрдістерге тікелей әсер ететіндігі, сонымен қатар көптеген аурулардың алдын алу немесе олардың дамуының қауіп факторы құралы бола алатынына бәрі бірауыздан келіседі.

### 1 БӨЛІМ.

*Бағдарламаның теориялық бөлімінің сипаттамасы:*

- 1) Тағамтану ғылымы. Адамның тамақтануы туралы ғылыми ойлардың даму тарихы.
- 2) Тамақтану физиологиясы мен биохимиясының негіздері.
- 3) Тиімді, үйлесімді тамақтану негіздері, ересектердің энергия мен негізгі қоректік заттектерге тәуліктік қажеттілігі
- 4) Адамның тамақтануындағы макро- және микронутриенттердің маңызы.
- 5) Тамақтану саласындағы мемлекеттік стратегия.
- 6) Организмдегі су-тұз тепе-теңдігі.
- 7) Денсаулықты сақтауда микробиомның рөлі.
- 8) Рационның калориялық құрамы мен тағамдық құндылығын есептеу әдістері.
- 9) Тамақтану статусын бағалау әдістері.
- 10) Халықтың тамақтануын зерттеудің заманауи әдістері.
- 11) Халықтың әртүрлі топтарының тамақтану ерекшеліктері.
- 12) Спорттық тамақтану негіздері.
- 13) Нутригенетика негіздері.
- 14) Бьютинутрициология
- 15) Тамақтану және иммунитет.
- 16) ЖЕА дамуындағы тағамдық факторлар.
- 17) Тамақтанудың заманауи концепциялары.
- 18) Тамақ өнімдерінің тағамдық және биологиялық құндылығы.
- 19) Жануар өнімдерін тұтынумен байланысты адам денсаулығына қауіп факторлары.
- 20) Өсімдік өнімдерін тұтынумен байланысты адам денсаулығына қауіп факторлары.
- 21) Тағамдық қоспалар және функционалды тағамдар.
- 22) Тамақ өнімдеріндегі ластаушы заттар.
- 23) Азық-түліктің қауіпсіздігі мәселелері. Құқықтық реттеу.
- 24) Тамақ өнімдерін таңбалауға қойылатын талаптар;

25) Тағамға биологиялық белсенді қоспалар және халық денсаулығы.

26) Тағамтану саласындағы нормативтік құқықтық актілер.

## 2 БӨЛІМ.

*Бағдарламаның практикалық бөлімінің сипаттамасы:*

1. Тамақтану статусын бағалау;
2. Нутриенттердің тапшылық жағдайларын анықтау үшін сауалнама жүргізу;
3. Негізгі қоректік заттектер мен энергияның қажеттілігін анықтау;
4. Ересектерге арналған рационның калориялық құрамы мен тағамдық құндылығын есептеу;
5. Дені сау адамға мәзір құрастыру;
6. Халықтың әртүрлі топтары үшін рацион әзірлеу;
7. Тамақ өнімдерінің таңбалануын бағалау;
8. Биологиялық белсенді қоспаларды, функционалдық өнімдерді және тағамдық үстемелерді тәжірибеде қолдану;
9. Тамақтану бойынша кеңес беру.

## Бағдарламаның негізгі элементтерінің сипаттамасы:

№/р	Оқыту нәтижесі	Бағалау әдісі	Оқыту әдісі
Оқыту бағдарламасын аяқтағаннан кейін студент мыналарды істей алады:			
1.	Денсаулық сақтау жүйесіндегі пациенттердің/клиенттердің және халықтың тамақтану статусын жақсарту үшін іргелі маңызы бар негізгі биомедициналық ғылымдардың қалыптасқан және жаңа ғылыми ұстындарын қолдану.	Тестілеу	Дәріс материалы, Тәжірибелік шеберлік сабағы (демонстрация), Шағын топтық жұмыс
2.	Қалыпты жағдайда адам организмінің құрылысы мен қызметін, қалыпты және патологиялық жағдайларда тағамдық құрамдас бөліктердің заттек алмасуына әсерін түсіндіру.	Тікелей бақылау	
3.	Қоректік заттардың әсер ету механизмі, профилактикалық әсері және өзара әрекеттесуі туралы білімдерін көрсету.	Тікелей бақылау	-
4.	Науқасты/клиентті физикалық тексеру және сұхбаттасу үшін үлгіні пайдалану.	Тікелей бақылау	-
5.	Дәлелді базаға негізделген шешімдерді көрсету және қолдану.	Тестілеу	-
6.	Толық тамақтанбаудың немесе артық тамақтанудың қауіптері мен диагностикалық маңыздылығын тұжырымдау.	Тікелей бақылау	-
7.	Дәлелді медицина тұрғысынан фармаконутрициология туралы	Тікелей бақылау	-

	білімді көрсету.		
8.	Денсаулық пен өмір сапасын сақтаудағы тамақтанудың рөлін талқылау.	Тікелей бақылау	-
9.	Жиі кездесетін аурулардың алиментарлық алдын алу ұстындарын талқылау.	Тікелей бақылау	-
10.	Рационда қоректік заттардың стандарттарына қатысты халықаралық және ұлттық ұсыныстарды түсіндіру және қолдану. Азық-түлік қауіпсіздігі туралы білімдерін енгізу.	Тікелей бақылау	-

### Сертификаттау курсының бағдарламасын іске асыру жоспары

№	Тақырыптың/бөлімнің/пәннің атауы	Сағаттағы көлемі				Тапсырма
		Деріс	Семинар	Тренинг	ТӨЖ	
<b>Модуль 1. Нутрициология негіздері</b>						
1	Тағамтану ғылымы. Адамның тамақтануы туралы ғылыми ойлардың даму тарихы.	2	2	2	1	Практикалық қызмет саласы ретінде тағамтану ғылымының дамуы. Ғылымның қалыптасу кезеңдері. Өмір сүру жағдайларының өзгеруін ескеріп, қазіргі заманғы ғылым жетістіктеріне сүйене отырып, тағамтану саласындағы өзекті мәселелерді шешу.
2	Тамақтану физиологиясы мен биохимиясының негіздері.	2	2	2	1	Асқазан-ішек жолындағы ас қорыту, сіңіру, шығару үрдістері. Нәруыз алмасуының физиологиялық және биохимиялық аспектілері. Липидтер алмасуының физиологиялық және биохимиялық аспектілері. Көмірсулар алмасуының физиологиялық және биохимиялық аспектілері.
3	Энергия балансы. Энергия биохимиясы.	2	2	2	1	Заттек алмасу. Ассимиляция және диссимиляция үрдістері. Энергия балансы, түрлері. Организмнің

						энергия мен қоректік заттарға физиологиялық қажеттілігінің нормалары. Организмнің энергия шығыны. Организмнің реттелетін және реттелінбейтін энергия шығындары.
4	Адамның тамақтануындағы нәруыздар мен аминқышқылдарының рөлі.	2	3	2	1	Нәруыздар туралы түсінік. Нәруыздың жіктелуі. Нәруыздың қызметтері. Организмнің тіршілік етуінде амин қышқылдарының маңызы. Нәруыздың тағамдық көздері. Нәруыз жеткіліксіздігінен туындайтын көріністер мен аурулар.
5	Адамның тамақтануындағы майлардың рөлі.	2	3	2	1	Майлар туралы түсінік. Майлардың тағамдық және биологиялық құндылығы. Майлардың құрамы. Майлардың тағамдық көздері. Организмнің майларға физиологиялық қажеттілік нормалары.
6	Адамның тамақтануындағы көмірсулардың рөлі.	2	3	2	1	Көмірсулардың организм тіршілігіндегі маңызы. Көмірсулардың жіктелуі. Көмірсулардың негізгі көздері. Организмнің көмірсуларға физиологиялық қажеттілік нормалары.
7	Тамақтанудағы суда еритін дәрумендердің рөлі.	2	3	2	1	Суда еритін дәрумендердің биологиялық рөлі, қазіргі жіктемесі, физиологиялық қажеттіліктері, тағамдық көздері, жеткіліксіз қамтамасыз етілу белгілері. Гипо- және полигиповитаминоз жағдайы. Дәрумен жеткіліксіздігінің патогенетикалық факторлары. Рациондағы дәрумендердің сақталуына сақтау шарттары мен

						асшеберлік өңдеудің әсері. Тағамды дәруменмен құнарландыру әдістері.
8	Тамақтанудағы майда еритін дәрумендердің рөлі.	2	3	2	1	Майда еритін дәрумендердің биологиялық рөлі, қазіргі жіктемесі, физиологиялық қажеттіліктері, тағамдық көздері, жеткіліксіз қамтамасыз етілу белгілері. Гипо- және полигиповитаминоз жағдайы. Дәрумен жеткіліксіздігінің патогенетикалық факторлары. Рациондағы дәрумендердің сақталуына сақтау шарттары мен асшеберлік өңдеудің әсері. Тағамды дәруменмен құнарландыру әдістері.
9	Тамақтанудағы дәрумен тәрізді қосылыстардың рөлі.	2	3	2	1	Дәрумен тәрізді заттардың биологиялық рөлі, физиологиялық қажеттіліктері, тағамдық көздері, жеткіліксіз қамтамасыз етілу белгілері.
10	Тамақтанудағы макроэлементтердің рөлі.	2	3	2	1	Макроэлементтердің биологиялық рөлі, физиологиялық қажеттіліктері, тағамдық көздері. Минералдар жеткіліксіздігінің патогенетикалық факторлары, диагностикасы және түзету әдістері.
11	Тамақтанудағы микроэлементтердің рөлі.	2	3	2	1	Микроэлементтердің биологиялық рөлі, физиологиялық қажеттіліктері, тағамдық көздері. Минералдар жеткіліксіздігінің патогенетикалық факторлары, диагностикасы және түзету әдістері.
12	Микронутриенттер тапшылығының алдын алуда тағамтану саласындағы мемлекеттік стратегия.	2	2	2	1	Дәрумендер мен минералдардың тапшылығы жағдайларының жаппай алдын алудың негізгі әдістері. Саплементация, тағамдық диверсификация, фортификация.
13	Организмдегі су-электролит тепе-теңдігі.	2	3	2	1	Организмдегі судың рөлі. Күнделікті қажеттілік. Су-

						электролиттік гомеостаздың нормалары мен бұзылыстары. диагностикалық критерийлер мен түзету мүмкіндіктері.
<b>Модуль 2. Азық-түліктің сапасы мен қауіпсіздігі</b>						
14	Жануар текті өнімдердің (ет, балық және теңіз өнімдері) тағамдық және биологиялық құндылығы.	2	3	2	1	Ет және өңделген ет өнімдерінің тағамдық және биологиялық құндылығы. Балық пен теңіз өнімдерінің тағамдық және биологиялық құндылығы. Балықтарды санитариялық бағалау. Адамға ет және балық арқылы берілетін аурулар.
15	Жануар текті өнімдердің (құс өнімдері) тағамдық және биологиялық құндылығы.	2	3	2	1	Құс еті мен жұмыртқасының тағамдық және биологиялық құндылығы. Жұмыртқаның құрылысы. Жұмыртқалардың эпидемиялық маңызы. Құс еті мен жұмыртқасының пайдалы қасиеттері.
16	Жануар текті өнімдердің (сүт, сүт өнімдері) тағамдық және биологиялық құндылығы.	2	3	2	1	Сүт және сүт өнімдерінің тағамдық және биологиялық құндылығы. Сүт өнімдерінің түрлері. Ашыған сүт өнімдерінің пайдалы қасиеттері.
17	Өсімдік текті өнімдердің (дәнді және бұршақ дақылдары, жаңғақтар, тұқымдар) тағамдық және биологиялық құндылығы.	2	3	2	1	Дәнді және бұршақ дақылдарының тағамдық және биологиялық құндылығы. Тамақтанудағы жаңғақтар мен дәнектердің маңызы. Өсімдік текті өнімдердің сапасына қойылатын талаптар.
18	Өсімдік тектес өнімдердің (көкөністер, саңырауқұлақтар, жемістер, жидектер) тағамдық және биологиялық құндылығы.	2	3	2	1	Көкөністер мен жемістердің тағамдық және биологиялық құндылығы. Көкөністер ас қорытуды ынталандырушы ретінде. Көкөністер мен жемістердің сапасына қойылатын талаптар. Тамақтанудағы саңырауқұлақтардың маңызы.
19	Тамақтанудағы сергіткіш сусындар мен шырындар.	2	3	2	1	Газдалған алкогольсіз сусындар. Табиғи жеміс-жидек шырындарының

						құндылығы. Минералды сулар, түрлері. Күнделікті өмірде қолданылатын сергіткіш сусындар.
20	Тамақтанудағы хош иістендіргіш заттардың маңызы.	2	3	2	1	Негізгі хош иістендіргіш заттардың сипаттамасы және олардың адам тамақтануындағы маңызы. Дәмдеуіштер, дәмдәк көкөністер және жасанды хош иістендіргіштер.
21	Жануар өнімдерін тұтынудан адам денсаулығына төнетін қауіп факторлары.	2	3	2	1	Жануар текті өнімдердің (сүт, ет, жұмыртқа, балық) сапасына қойылатын талаптар. Адамға азық-түлік арқылы берілетін жануар аурулары. Балық – гельминтоздардың көзі ретінде. Жұмыртқалардың эпидемиологиялық маңызы.
22	Өсімдік өнімдерін тұтынудан адам денсаулығына төнетін қауіп факторлары.	2	3	2	1	Тағамдық микотоксикоздар (афлотоксикоз, фузариотоксикоз және т.б.) Табиғатынан улы өнімдермен улану. Белгілі бір жағдайда улы қасиетке ие болатын азық-түлікпен улану.
23	Тағамдық үстемелер.	2	3	2	1	Тағамдық үстемелердің жіктемесі. Сипаттамасы, организмге әсері. Қазақстан Республикасында тыйым салынған тағамдық үстемелер. Заңнамалық және нормативтік база.
24	Функционалды және арнайы тағам өнімдері.	2	3	2	1	Организм үшін құнды және ол үшін қауіпсіз белгілі бір физикалық және химиялық қасиеттері бар қоспалар. Пробиотикалық және пребиотикалық белсенділігі бар ашыған сүт сусындарын дайындауға арналған ұйытқылар. Организмге әртүрлі емдік әсер ететін сусын концентраттары.
25	Тамақ өнімдеріндегі ластаушы заттар. Биологиялық ксенобиотиктер.	2	3	2	1	Тағамдық шикізат пен тағам өнімдерінің биологиялық текті ксенобиотиктермен ластануы. Тамақ өнімдерінің қауіпсіздігінің микробиологиялық

						көрсеткіштері.
26	Химиялық ксенобиотиктер	2	3	2	1	Тағамдық шикізат пен тағам өнімдерінің химиялық текті ксенобиотиктермен ластануы. Заттардың уыттылық өлшемдері. Улы элементтер.
27	Азық-түліктің пестицидтермен ластануы.	2	3	2	1	Пестицидтердің негізгі топтарының сипаттамасы және оларды бағалау. Пестицидтермен уланудың алдын алу. Құрамында пестицидтердің қалдық мөлшері бар тамақ өнімдерін тарату.
28	Мал шаруашылығында қолданылатын заттармен және қосылыстармен азық-түліктің ластануы.	2	3	2	1	Мал шаруашылығында қолданылатын бактерияға қарсы заттардың, гормондық препараттардың және құрамында азот бар жемшөп қоспаларының негізгі түрлері, берілу жолдары және адам организміне әсері.
29	Тамақ өнімдерімен жанасатын полимерлерден және басқа материалдардан жасалған материалдар мен бұйымдарға қойылатын талаптар.	2	3	2	1	Тамақ өнімдерімен жанасатын полимерлерден және басқа материалдардан жасалған материалдар мен бұйымдарға қойылатын санитариялық-эпидемиологиялық талаптар, үлгі ерітінділерге және онымен жанасқан ауаға ауысатын зиянды заттардың рұқсат етілген мөлшерден асып кетпеуі тиіс және канцерогендік, мутагендік және басқа да ұзақ мерзімді әсерлерді тудыруы мүмкін қосылыстарды бөлмеуі керек.
30	ГТО – жақсы және жаман жақтары	2	3	2	1	Генетикалық түрлендірілген организмдердің қазіргі заманғы көрінісі және анықтамасы. Трансгенді дақылдарды пайдаланудың ықтимал қауіптері. Генетикалық түрлендірілген көздерден алынатын тамақ өнімдерін гигиеналық бақылау. Нормативтік және заңнамалық реттеу.
31	Азық-түліктің қауіпсіздігі мәселелері. Құқықтық реттеу.	2	3	2	1	Азық-түліктің қауіпсіздігі және оны бағалаудың негізгі

						критерийлері. Тамақ өнімдеріне қойылатын гигиеналық талаптар. Кеден одағының техникалық регламенттері, ХАССП, Кодекс Алиментариус және т.б.
32	Тамақ өнімдерін таңбалауға қойылатын талаптар.	2	3	2	1	Әр түрлі ыдыстарды, тараны және орау материалдарын таңбалаудың мәні. Таңбалаудың түрлері. Таңбалауға қойылатын талаптар. Таңбалау белгілері.
<b>Модуль 3. Халықтың әртүрлі топтарының тамақтану ерекшеліктері</b>						
33	Тамақтану статусын бағалау әдістері.	2	2	2	1	Тамақтану статусын зерттеудің негізгі, соның ішінде биоимпедансметрия, антропометрия, денситометрия әдістері.
34	Халықтың тамақтануын зерттеудің заманауи әдістері.	2	2	2	1	Тамақтануды физиологиялық оптимумға жақындату мақсатында нақты еңбек және тұрмыс жағдайында халықтың тамақтануын зерттеудің негізгі әдістері.
35	Жүкті және бала емізетін әйелдердің тамақтануы.	2	2	2	1	Жүктілікті жоспарлау кезінде тамақтануды түзету. Жүктіліктің әртүрлі кезеңдеріндегі әйелдердің тамақтану ерекшеліктері. Кесар тілігі кезіндегі тамақтану. Бала емізетін әйелдердің қоректік заттарға қажеттілігі. Тамақтану тәртібі.
36	Ерте жастағы балалардың тамақтану ерекшеліктері.	2	3	2	1	Ана сүтін емудің пайдасы. Ана сүтін емізуді сәтті бастауға арналған формула. Ана сүтінің құрамы. Қосымша тағамдарды енгізу. Ерте жастағы балалардың тамақтануы.
37	Балалар мен жасөспірімдердің тамақтану ерекшеліктері.	2	3	2	1	Балалар мен жасөспірімдердің үйлесімді және тиімді тамақтануының негіздері. Мектепке дейінгі және мектеп жасындағы балалардың тамақтануын ұйымдастыру. Толыққұнды

						рационды құрастыру.
38	Тамақтану және ұзақ өмір сүру.	2	3	2	1	Адамның қартаюындағы ас қорыту жүйесі. Қоректік заттардың тапшылығымен байланысты қартаю механизмдері. Тотығу күйзелісінің теориясы. Қартаюға қарсы бағытталған тамақтану ерекшеліктері.
39	Тамақтану және интеллект.	2	3	2	1	Мидың дамуына және когнитивті қабілеттерге тамақтанудың әсері. Ақыл-ой жүктемесі кезіндегі тамақтану. Интеллектке арналған үздік өнімдер.
40	Микробиомның денсаулықты сақтаудағы рөлі.	2	3	2	1	Микробиом және микробиота туралы түсінік Микробиомның құрамы мен қызметі. Түрлердің қоныстануына әсер ететін факторлар. Ішекті сауықтыруға арналған емдәм.
41	Күйзеліс ЖЕА дамуындағы триггер ретінде.	2	3	2	1	Күйзеліс және субклиникалық бүйрек үсті безінің дисфункциясы. Бүйрек үсті безі қыртысының гормондары. Тамақтану тәртібі және күйзеліс. Күйзелісті белсенді басқару. Тамақтануды түзету және диеталық аспектілері.
42	Ішкі және сыртқы сұлулық	2	3	2	1	Тері туралы жалпы мәліметтер. Терінің денсаулығы мен жұмысына арналған микроэлементтер. Терінің қартаюына қарсы биобелсенді компоненттер. Терінің, шаштың және тырнақтың саулығына арналған тамақтану.
43	Спорттық тамақтану негіздері.	2	3	2	1	Спорттық тамақтану ұстындары. Спортшыларға ұсынылатын қоректік заттар мен сұйықтықты тұтыну көлемдері. Түрлі спорт түрлерінде тамақтану ерекшеліктері. Дене белсенділігінің әртүрлі түрлері үшін рационды онтайландыруға арналған арнайы тағам өнімдері мен биологиялық белсенді

						қоспалар.
	<b>Модуль 4. Түрлі аурулар кезінде тағамдық қолдау</b>					
44	ЖЕА дамуындағы тағамдық факторлар.	2	3	2	1	Ең жиі кездесетін жұқпалы емес аурулардың дамуына әсер ететін негізгі тағамдық факторлар. Нақты тамақтану факторларының детерминанттары мен рөлі.
45	Анемия және тамақтану.	2	3	2	1	Анемия денсаулық сақтау мәселесі. Теміртапшылықты анемия туралы заманауи көзқарастар. ТТА дамуының факторлары. Темір тапшылығының және ТТА теріс салдары. Тамақтанумен қолдау.
46	Қалқанша безін тағамдық қолдау.	2	3	2	1	Қалқанша безінің рөлі мен қызметтері. Қалқанша безінің күйіне әсер ететін факторлар. Қалқанша безінің аурулары, диеталық тәсілдер және түзету әдістері. Тамақтанумен қолдау.
47	Метаболизмдік синдром кезіндегі ерекшеліктері.	2	3	2	1	Метаболизмдік синдромның себептері мен даму факторлары. Метаболизмдік синдромға тән белгілер. Метаболизмдік синдромды тағамдық түзету.
48	Асқазан-ішек жолдарын сауықтыру	2	2	2	1	Асқазан-ішек жолдарының саулығы – денсаулықтың негізі және ұзақ өмір сүрудің кепілі. Асқазан-ішек жолдарын қалыпқа келтіру үшін тамақтану және су ішу тәртібі. Асқазан-ішек жолдарының бұзылыстары кезінде рационды құру ұстындары. Өнімдерді таңдау. Рационды құрастыру.
49	Тірек-қозғалыс жүйесі ауруларын тағамдық қолдау.	2	3	2	1	Тірек-қимыл аппараты ауруларына диета тағайындау мақсаты. Тағайындалу көрсетімдері. Диетаны құрудың ұстындары. Өнімдерді таңдау. Тірек-қимыл аппаратының ауруларына арналған диетаны құрастыру.

50	Питание и рак (метаболические основы профилактики)	2	3	2	1	Қатерлі ісіктердің пайда болу қаупін арттыратын себептер. Қатерлі ісіктің алдын алудағы тамақтану. Емдеуден кейінгі қалпына келтіру кезеңінде пациенттерді тамақтанумен қолдау.
51	Тамақтанудың заманауи концепциялары. Вегетариандық және түрлері.	2	3	2	1	Тамақтанудың әртүрлі концепциялары туралы көзқарастар. Вегетариандық және оның түрлері: флекситаризм, поллотаризм, лакто-вегетариандық, ово-вегетариандық, фруктианизм, шикілей тамақтану, вегендық және т.б.
52	Танымал емдәмдер	2	3	2	1	Танымал емдәмдер туралы заманауи көзқарастар. Артықшылықтары мен кемшіліктері. Кето диета, Детокс диетасы, Жерорта теңізі диетасы, Палео диетасы, Аткинс диетасы және т.б.
53	Арнайы емдәмдер.	2	3	2	1	Арнайы емдәмдердің сипаттамасы мен түрлері. Құрастыру ұстындары. Емдік ашығу. Түрлері мен тәсілдері.
54	Кәсіптік аурулардың алдын алу және емдеудегі тамақтану.	2	3	2	1	Кәсіптік ауруларға рацион тағайындау мақсаты. Тағайындау көрсетімдері. Рационды құрастыру ұстындары. Рационның құрамы. Рационды құрастыру.
55	Салмақты түзетудегі тамақтану	2	3	2	1	Салмақты түзету қажеттілігінің мақсаты. Салмақты түзетудің себептері. Салмақты арттыру көрсетімдері. Рационды құрастыру ұстындары. Рационның құрамы. Рационды құрастыру. Салмақ азайту көрсетімдері. Рационды құрастыру ұстындары. Рационның құрамы. Рационды құрастыру.
56	Жеңілдету-емдәмдік терапия	2	3	2	1	Ашығу кезіндегі заттек алмасудың ерекшеліктері.

						Жеңілдету-емдәмдік терапиямен (ЖЕТ) емдеуге көрсетімдер мен қарсы көрсетімдер. ЖЕТ әдістемесі. ЖЕТ кезіндегі асқынулар және олармен көмек беру – қантты, көкөністі, жемісті, сүтті жеңілдету күндері. Натрий хлоридінің мөлшерін есептеу. Төмен нәруыздық рациондар. Рациондағы нәруыздың мөлшері мен сапасын өзгерту.
57	Тамақ жақпаушылық.	2	3	2	1	Тағамға патологиялық реакциялардың жіктемесі. Нағыз тағамдық аллергия. Тамақ жақпаушылық диагностикасы. Тамақ жақпаушылықты диеталық емдеу.
58	Нутригенетика негіздері.	2	3	2	1	Гендерге сәйкес тамақтану. Нутригенетика және нутригеномика туралы түсінік. Генетикалық маркерлер. Генотипті зерттеу нәтижелері бойынша рационды таңдау.
59	Тамақтану хаттамалары.	2	2	2	1	Адам денсаулығының мәселелерін шешуге бағытталған тамақтану хаттамалары. Тамақтану хаттамаларының түрлері. Өнімдер жиынтығы. Тамақтану хаттамаларына сәйкес рационды құрастыру.
<b>Модуль 5. Биологиялық белсенді қоспалар (ББҚ) және олардың адам тамақтануындағы рөлі</b>						
60	Нутрицевтиктер мен парафармацевтиктер ББҚ функционалдық. Құқықтық база.	2	3	2	1	ББҚ адам денсаулығына әсері. ББҚ жіктемесі. Тағамға биологиялық белсенді қоспалардың қауіпсіздігіне қойылатын талаптар. ББҚ айналымын реттейтін құқықтық актілерді талдау.
61	ББҚ құрамындағы өсімдік текті биологиялық белсенді заттар	2	3	2	1	Дәрілік және тағамдық өсімдіктердегі биологиялық белсенді заттар. ББҚ қолданылатын өсімдік текті өнімдер.

62	ББҚ құрамындағы жануар текті биологиялық белсенді заттар	2	3	2	1	ББҚ қолданылатын жануар текті өнімдер.ББҚ қолданылатын минерал текті өнімдер.
63	ББҚ құрамындағы микроб текті биологиялық белсенді заттар	2	3	2	1	ББҚ қолданылатын микробтық өнімдер. Ашытқылар, бактериялар және ББҚ олардың метаболизм өнімдері.
64	Төтенше жағдайларда тамақтандыруды ұйымдастыру ережелері.	2	3	2	1	Табиғи және техногендік сипаттағы төтенше жағдайларда тамақтандыруды ұйымдастыру ережелері. Азық-түлік жиынтығының құрамы.
65	Тағамтану саласындағы нормативтік құқықтық актілер.	2	3	2	1	Тағамтану саласындағы нормативтік және заңнамалық реттеу. «Халық денсаулығы және денсаулық сақтау жүйесі туралы» Қазақстан Республикасының Кодексі, тамақтану саласындағы баптар. Тамақтану саласындағы СанЕмН, Кеден одағының техникалық регламенттері және т.б.
	Барлығы:	130	185	130	65	
	<b>Жалпы:</b>	<b>510 сағат</b>				

### Тыңдаушылардың оқу жетістіктерін бағалау

Бақылау түрі	Бағалау әдістері
Ағымдағы	Тыңдаушылардың тапсырмаларын бағалау
Аралық	Әрбір модуль/бөлім/пәнді аяқтаған кезде білім мен дағдыны бағалау. Қорытынды аттестацияға жіберу.
Қорытынды	Бірінші кезең – тест сұрақтары арқылы автоматтандырылған компьютерлік тестілеу арқылы мәлімделген мамандық бойынша білімді бағалау. Екінші кезең – дағдылардың орындалуын көрсету арқылы дағдыларды бағалау.

### Тыңдаушылардың оқу жетістіктерін бағалаудың баллдық-рейтингтік әріптік жүйесі

Оценка по буквенной системе	Цифровой эквивалент баллов	%-ное содержание	Оценка по традиционной системе
-----------------------------	----------------------------	------------------	--------------------------------

A	4,0	95-100	Отлично
A-	3,67	90-94	
B+	3,33	85-89	Хорошо
B	3,0	80-84	
B-	2,67	75-79	
C+	2,33	70-74	Удовлетворительно
C	2,0	65-69	
C-	1,67	60-64	
D+	1,33	55-59	
D	1,0	50-54	
F	0	0-49	Неудовлетворительно

### Ұсынылатын әдебиеттер:

#### Негізгі әдебиеттер:

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 с.
17. Лутошкина, Г.Г. Гигиена и санитария общественного питания: Учебное пособие / Г.Г. Лутошкина. - М.: Academia, 2019. - 16 с.
18. Мартинчик, А.Н. Микробиология, физиология питания, санитария и гигиена: Учебник / А.Н. Мартинчик. - М.: Academia, 2016. - 480 с.
19. Королев, А. А. Гигиена питания. Руководство для врачей / А.А. Королев. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 624 с.
20. Мархоцкий, Ян. Гигиена питания. Лабораторный практикум по гигиенической экспертизе пищевых продуктов / Ян Мархоцкий. - М.: Вышэйшая школа, 2016. - 585 с.

### **Қосымша әдебиеттер:**

1. «Халық денсаулығы және денсаулық сақтау жүйесі туралы» Қазақстан Республикасының 2020 жылғы 7 шілдедегі № 360-VI ҚРЗ Кодексі.
2. «Тамақ өнімдерінің қауіпсіздігі туралы» Қазақстан Республикасының 2007 жылғы 21 шілдедегі N 301 Заңы.
3. «Дені сау ұлт» әрбір азамат үшін сапалы және қолжетімді денсаулық сақтау" ұлттық жобасын бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2021 жылғы 12 қазандағы № 725 қаулысы.
4. «Тамақ өнімдерінің көтерме және бөлшек сауда объектілеріне қойылатын санитариялық-эпидемиологиялық талаптар" санитариялық қағидаларын бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрінің 2021 жылғы 4 тамыздағы № ҚР ДСМ -73 бұйрығы.
5. «Санитариялық-эпидемиологиялық сараптама жүргізу қағидаларын бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрінің 2020 жылғы 30 желтоқсандағы № ҚР ДСМ-334/2020 бұйрығы.
6. [https://nutritionguide.pcrm.org/nutritionguide/view/Nutrition\\_Guide\\_for\\_Clinicians/1342030/all/Obesity](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>.
13. Venkatakrisnan, 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-ресурстары:**

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

<https://portal.eaeunion.org/ru-ru/public/main.aspx/>

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

vnutrennie-bolezni1.blogspot.com

Medscape.com

Clinical.corruption.com

Oxfordmedicine.com

Uptodate.com

research.nhgri.nih.gov

ncbi.nlm.nih.gov/PubMed/

medline.com

medlit.com

Clinical Learning.com

**Ағылшын тіліндегі электронды кітаптарды жүктеу сілтемесі**

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

### **Электронды ресурстар:**

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.

### **Білім беру ресурстарына қойылатын талаптар:**

1. Білім беру бағдарламасы (БӨҚ)
2. Кадрларға қойылатын біліктілік талаптары (Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрінің 2020 жылғы 21 желтоқсандағы № ҚР ДСМ-303/2020 бұйрығы)
3. Клиникалық базаның болуы (Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрінің 2020 жылғы 21 желтоқсандағы № ҚР ДСМ-304/2020 бұйрығы)

### **Материалды-техникалық қамтамасыз етілуі және жабдықтар**

- Онлайн сабақтарды өткізуге арналған платформа (ZOOM, Microsoft Teams, Webex)
- Техникалық құралдар: дербес компьютер, оқу материалдары бар электронды тасымалдағыштар;
- Интернетке қолжетімділік;
- Тыңдаушыларға арналған үлестірме материалдар.

### **Оқу әрекеті (рефлексиялық тәжірибе):**

- Талқылау;
- Жазбаша тапсырмалар;

### **Қысқартулар мен қолданылатын терминдер**

ББҚ – биологиялық белсенді қоспалар

ГТО – гендік түрлендірілген организмдер

ҚР ДСМ – Қазақстан Республикасының Денсаулық сақтау министрлігі

ЖЕА – жұқпалы емес аурулар

БҰ – білім беру ұйымы;

ТӨЖ – тыңдаушының өзіндік жұмысы.