**Н.БББ 8.3/8.1-2025-13-01**

**АҚ «Қ.Құлажанов атындағы қазақ технология және бизнес университеті»**

# БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫ

**6В07220 Азық-түлік өнімдері технологиясы**
*код және білім беру бағдарламасының атауы*

**Дәрежесі:** *бакалавриат*

«Қ.Құлажанов атындағы ҚазТБУ» АҚ
Директорлар кеңесімен бекітілген
«___» 05 20 25 ж. хаттама № 9

«Қ.Құлажанов атындағы ҚазТБУ» АҚ
Ғылыми кеңесімен ұсынылған
«27» 05 20 25 ж. хаттама № 7

**Астана - 2026**

© «Қ.Құлажанов атындағы ҚазТБУ» АҚ зияткерлік меншігі болып табылады
Қайта басып шығаруға және/немесе одан әрі үшінші тұлғаларға беруге тыйым салынады

## МАЗМҰНЫ


| | |
|---|---|
| Алғы сөз | 3 |
| Келісу парағы | 4 |
| 1 Білім беру бағдарламасының паспорты | 5 |
| 2 Білім беру бағдарламасы түлегінің біліктілік сипаттамасы | 5 |
| 3 Білім беру бағдарламасының мазмұнына қойылатын талаптар | 6 |
| 4 Қосымша білім беру бағдарламалары (minor) | 7 |
| 5 Білім беру бағдарламасының құзыреттілік картасы | 7 |
| 6 Білім беру бағдарламасы мен модульдердің оқыту нәтижелері | 9 |
| 7 Білім беру бағдарламасы бойынша қалыптастырылатын оқыту нәтижелері мен оқу пәндерінің өзара байланысы | 14 |
| 8 Модуль шеңберінде оқытудың жоспарланған нәтижелерін бағалау технологияларымен және оқыту әдістерімен үйлестіру | 45 |
| 9 Кәсіби стандарттардың еңбек функцияларына білім беру бағдарламасының оқыту нәтижелерін сәйкестендіру | 49 |
| 10 Түлек моделі | 51 |
| 11 Типтік оқу жоспары (ББББ-ға қосымша) | 53 |
| 12 Сараптамалық қорытынды | |

## Алғысөз

«6В07220 Азық-түлік өнімдерінің технологиясы» білім беру бағдарламасы Қазақстан Республикасы Ғылым және жоғары білім министрлігінің 2022 жылғы 20 шілдедегі № 2-бұйрығымен бекітілген Жоғары білімнің/Жоғары оқу орнынан кейінгі білімнің мемлекеттік жалпыға міндетті стандартына сәйкес, сондай-ақ «Атамекен» Қазақстан Республикасы Ұлттық кәсіпкерлер палатасы Басқарма Төрағасы орынбасарының 2018 жылғы 24 қазанындағы № 289 бұйрығымен бекітілген кәсіби стандарттар негізінде әзірленген:
2018 жылғы 24 қазанындағы «Дайындалған тамақ өнімдерінің және жартылай фабрикаттардың өндірісі», 2019 жылғы 27 желтоқсанындағы «Қоғамдық тамақтану өнімдерінің өндірісі», Қазақстан Республикасының жаңа мамандықтар мен құзыреттіліктер атласы «Ауыл шаруашылығы (Экоқаптама маманы)»; Өңірлік стандарттар «Нутрициолог-диетолог» (Батыс Қазақстан облысы) және «Рециклинг-технолог» (Ақтөбе облысы).

«6В07220 Азық-түлік өнімдерінің технологиясы» білім беру бағдарламасы 2026 жылғы «02» 09 Академиялық сапа жөніндегі кеңес мәжілісінде мақұлданданған, хаттама № 3
Төраға Э. Аскарбеков _____

«6В07220 Азық-түлік өнімдерінің технологиясы» білім беру бағдарламасы 2025 жылғы «19» 12 технологиялық факультеттің Академиялық сапа жөніндегі комиссиясының мәжілісінде келісілген, хаттама № 3
Төраға Ж.Сафуани _____

«6В07220 Азық-түлік өнімдерінің технологиясы» білім беру бағдарламасы 2025 жылғы «19» 12 «Технология және стандарттау» кафедрасының мәжілісінде әзірленген және талқыланған, хаттама № 5
Кафедра меңгерушісі С.Байтукенова _____

## Келісу парағы

Білім беру бағдарламасы «6В07220 Азық-түлік өнімдерінің технологиясы»

**МАҚҰЛДАНДЫ:**

| | | | |
|---|---|---|---|
| Академиялық сұрақтар жөніндегі проректор | Э. Аскарбеков | "22" 01 | 2026ж. |
| ББББ басқармасының басшысы | Б. Баядилова | "22" 01 | 2026 ж. |
| «Нәрлі ЛТД» ЖШС басшысының орынбасары | Д.Сыдыков | "19" 12 | 2025 г. |
| «Capital managment» ЖШС басшысы | Д.Бахтиярова | "19" 12 | 2025 ж. |
| «Қазақ қайта өңдеу және тамақ өнеркәсібі ҒЗИ» ЖШС төрағасы | Ж.Уразбаев | "19" 12 | 2025 ж. |
| «Экологиялық және өнеркәсіптік биотехнология ғылыми-өндірістік орталығы» ЖШС бас директоры | А. Үсенова | "19" 12 | 2025 ж. |
| «Қазақстан Халал Индустриясы Қауымдастығының» ЗТБ төрағасы | М.Сарсенбаев | "19" 12 | 2025 ж. |
| Білім алушы ТППрод-242 | З.Дуйсембаева | "19" 12 | 2025 ж. |

МО

МП

## 1 Білім беру бағдарламасының паспорты

| | |
|---|---|
| Халықаралық білім берудің стандартты жіктемесі (ББХСК) бойынша деңгейі | 6 |
| Ұлттық біліктілік шеңбері (ҰБШ)бойынша деңгейі | 6 |
| Салалық біліктілік шеңбері (СБШ) бойынша деңгейі | 6 |
| Білім беру саласының коды және атауы | 6В07 Инженерлік, өңдеу және құрылыс салалары |
| Дайындау бағыты | 6В072 Өндірістік және өңдеу салалары |
| Білім беру бағдарламасы тобының нөмірі және атауы | В068 Азық-түлік өнімдерінің өндірісі |
| ББББ коды және атауы | 6В07220 Азық-түлік өнімдерінің технологиясы |
| ББББ бейіні | Жоғары инженерлік білім |
| ББББ мақсаты | Қазіргі заманғы экономика мен нарықтың талаптарына жауап беретін, кәсіби және әлеуметтік құзыреттерге ие, тамақ өндірісі және қоғамдық тамақтану саласында бәсекеге қабілетті, кәсіби кадрларды даярлау |
| ББББ аяқталу өлшемі | 240 академиялық кредит |
| ББББ оқу тілі | Орыс тілі, қазақ тілі |
| ББББ айрықша ерекшеліктері | Жоқ |
| Серіктес ЖОО | Жоқ |

## 2 Білім беру бағдарламасын бітірушінің біліктілік сипаттамасы

| | |
|---|---|
| Берілетін дәреже | «6В07220 Азық-түлік өнімдерінің технологиясы» білім беру бағдарламасы бойынша техника және технология бакалавры |
| Кәсіби қызмет саласы (сферасы) | - ұйымдастырушылық және басқарушылық<br>- өндірістік-технологиялық<br>- ғылыми-зерттеу<br>- проектік |
| Кәсіби қызмет түрлері | Өндірістік және технологиялық<br>- тамақ өндірісі мен қоғамдық тамақтандыруды ұйымдастыру мен технологиялық процестерді жетілдіру;<br>-өндірілетін тамақ өнімдерінің сапасын нормативтік құжаттардың талаптарына сәйкестігін бақылау және бағалау;<br>Ұйымдастырушылық және басқарушылық<br>-тамақ және өңдеу өнеркәсібі өнімдерін өндірудің технологиялық схемаларын басқару, ұйымдастыру және кәсіпорындарда қолдану;<br>Проектік<br>-тамақ өндірісі мен қоғамдық тамақтандыру кәсіпорындарын жобалау және қайта құру;<br>Ғылыми-зерттеу<br>- тамақ өнеркәсібіндегі ғылым мен инновациялар саласындағы отандық және шетелдік тәжірибені, ақпаратты зерделеу, талдау және қолдану. |
| Кәсіби қызмет | Ет, сүт, балық және басқа да азық-түлік өнімдерін өндіретін |

| | |
|---|---|
| нысаны | кәсіпорындар, сондай-ақ қоғамдық тамақтандыру кәсіпорны. Ғылыми-зерттеу және жобалау ұйымдары |
| Кәсіби қызмет міндеттері | - өндірістің технологиялық процестерінің параметрлерінің сақталуын қадағалау және қамтамасыз ету, олардың бұзылу себептерін жедел анықтау және жою;<br>- нормативтік құжаттамаға сәйкес шикізаттың, қосалқы материалдардың, ыдыстардың, жартылай фабрикаттардың және дайын өнімнің физикалық-химиялық сапасын бақылауды жүзеге асыру;<br>- тамақ өндірісіндегі технологиялық процестерді бақылау;<br>- тамақ өндірісі мен қоғамдық тамақтандыру кәсіпорындарында өнімдерді өндірудің рецептуралары мен технологиялық режимдерінің сақталуын бақылау;<br>- тамақ өнімдерін өндіру және қоғамдық тамақтандыру кәсіпорындарындағы технологиялық жабдықтардың жұмысын бақылау;<br>- тамақ өнімдерінің жаңа технологиялары мен ассортиментін дамыту;<br>- тамақ өндірісі мен қоғамдық тамақтандыру кәсіпорындарында өндіріс тиімділігін арттыруды ұйымдастыру және жоспарлау;<br>- тамақ өнімдерін өндіру және қоғамдық тамақтандыру кәсіпорындарында санитарлық нормалар мен талаптардың сақталуын бақылау;<br>- тамақ өнімдерін өндіру және қоғамдық тамақтандыру кәсіпорындарының нормативтік-техникалық құжаттамасын әзірлеу |

## 3 Білім беру бағдарламасының мазмұнына қойылатын талаптар

| Цикл және пән атаулары | Академиялық кредиттердегі еңбек сыйымдылығы |
|---|---|
| **Жалпы білім беретін пәндер циклы (ЖББП)** | **56** |
| Міндетті компонент | 51 |
| Жоғары оқу орны компоненті | 5 |
| **Базалық пәндер циклы (БаП)** | **94** |
| Жоғары оқу орны компоненті | 44 |
| Таңдау компоненті | 45 |
| Кәсіптік практика | 7 |
| **Бейіндеуші пәндер циклы (БеП)** | **82** |
| Жоғары оқу орны компоненті | 15 |
| Таңдау компоненті | 55 |
| Кәсіптік практика | 12 |
| **Қорытынды аттестаттау** | **8** |
| **Барлығы** | **240** |

## 4 Қосымша білім беру бағдарламалары (minor)

4.1 Minor «Жасанды интеллектті қолданудың заманауи аспектілері»

| Пәндердің атауы | Академиялық кредиттердегі еңбек сыйымдылығы |
|---|---|
| Жасанды интеллектке кіріспе | 5 |
| Жасанды нейрондық желілерді әзірлеу | 5 |
| Объектілерді басқарудағы жасанды интеллект | 5 |
| Барлығы | 15 |

**5 Білім беру бағдарламасының құзыреттілік картасы «6В07220 Азық-түлік өнімдерінің технологиясы»**

| Құзыреттілік түрі | Оқыту нәтижесінің коды | Оқыту нәтижесі (Блум таксономиясы бойынша) |
|---|---|---|
| Мінез-құлық дағдылары және жеке қасиеттер (Softskills) | ОНЖББК1 | Дүниетанымдық, азаматтық және адамгершілік позициясы салауатты өмір салтына бағдарланып, болашақ маманның жеке басының әлеуметтік-мәдени дамуын қамтамасыз ететін жалпы құзыреттіліктер жүйесін қалыптастырады |
| | ОНЖББК2 | Тұлғааралық, мәдениетаралық және кәсіби қарым-қатынас мәселелерін шешу үшін қазақ, орыс және шет тілдерінде ауызша және жазбаша қарым-қатынас жасай алады |
| | ОН 1 | Экономика, құқық, сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениет негіздері саласындағы құзыреттерді, сондай-ақ кәсіптік қызметте кәсіпкерлік дағдылар мен қаржылық сауаттылықты дамыта алады |
| | ОН 2 | Математикалық талдау әдістерін, механика мен техниканың жалпы заңдылықтарын негізгі пәндерді табысты оқу және кәсіби қызметте пайдалану үшін қолдана алады |
| | ОН 3 | Тамақ өндірісі саласындағы кәсіби міндеттерді шешу үшін теориялық және практикалық дағдыларды (негізгі санитарлық нормалар мен ережелерді) қолдана алады |
| | ОН 4 | Жаратылыстану пәндерінің негізгі заңдылықтарын және оқу жазбасының жанрларын қосымша білім беру барысында өндірістік және ғылыми-зерттеу қызметінде пайдалана алады |
| | ОН5 | Экономикалық қажеттіліктерді жоспарлау және кәсіпорынның нарықтағы бәсекеге қабілеттілігі мен тұрақтылығын арттыру үшін жасанды интеллект технологияларын қолдана отырып, тамақ өндірісі процестерін модельдей алады |
| Сандық құзыреттіліктер | ОНЖББК3 | Қызметтің барлық салаларында заманауи ақпараттық-коммуникативтік технологияларды меңгеру және пайдалану арқылы ақпараттық сауаттылықты дамытуға ықпал етеді |
| Кәсіби құзыреттіліктер | ОН 6 | Жасанды интеллектті пайдалана отырып, озық тамақ өнеркәсібі технологияларына негізделген жеке диеталар мен функционалды тағамдарды әзірлейді, сондай-ақ нормативтік талаптарға сәйкес шикізат пен дайын өнімнің сапасын бағалайды және бақылай алады |

| | | |
|---|---|---|
| | ОН 7 | Азық-түлік өнімдерін өндірудің тиімділігін арттыру, кешенді логистикасы және өнімдерді сақтау бойынша практикалық міндеттерді шешу үшін кәсіби және ғылыми дағдыларды қолданады, сондай-ақ жасанды интеллект технологияларын пайдалана алады |
| | ОН 8 | Тамақ өнеркәсібі мен қоғамдық тамақтандыру объектілерінде қалдықтарды және қайталама шикізат ағындарын қайта өңдеуді және тиімді пайдалануды, экожүйені қалпына келтіру үшін энергияны үнемдейтін шешімдерді қолдануды ескере отырып, тамақ өнеркәсібі мен қоғамдық тамақтандыру объектілерінде өнімді шығарудың өндірістік және заманауи технологиялық процестерін ұйымдастырады, сондай-ақ экологиялық өнеркәсібінің элементтері бар эко-қаптаманы өндірудің технологиялық схемаларын әзірлей алады |
| | ОН 9 | Санитарлық нормаларды, өндірістік логистиканы және тамақ өнеркәсібі кәсіпорындарының заманауи талаптарын, сонымен қатар тамақ өнеркәсібі мен қоғамдық тамақтанудағы тиімді жұмысты ескере отырып технологиялық схемалар мен конструкторлық шешімдерді әзірлеу үшін қажетті кәсіби және практикалық дағдыларды пайдалана алады |

## 6 Білім беру бағдарламасы және модульдердің оқу нәтижелері

| Маңызды құзыреттіліктер | Білім беру бағдарламасы бойынша оқу нәтижелері (ОН) | Модуль атауы | Модуль ОН | Пән атаулары |
|---|---|---|---|---|
| Мінез-құлық дағдылары және жеке қасиеттер (Softskills) | $ОН_{ЖББҚ1}$ Дүниетанымдық, азаматтық және адамгершілік позициясы салауатты өмір салтына бағдарланып, болашақ маманның жеке басының әлеуметтік-мәдени дамуын қамтамасыз ететін жалпы құзыреттіліктер жүйесін қалыптастырады | Модуль 1 Адам және қоғам – дүниетанымның және қоғамдық-саяси білімнің негізі | Қазақстан тарихының, философияның, әлеуметтік-саяси білімдердің негізгі заңдылықтарын өзгермелі әлеуметтік-мәдени жағдайларда тиімді әлеуметтендіру және бейімделу үшін қолданады, қазіргі заманда ұтқырлыққа, сыни ойлауға және физикалық өзін-өзі жетілдіруге қабілетті тұлғаны қалыптастырады | Қазақстан тарихы |
| | | | | Философия |
| | | | | Дене шынықтыру |
| | | | | Әлеуметтік-саясаттану білім модулі (әлеуметтану, саясаттану, мәдениеттану, психология) |
| | $ОН_{ЖББҚ2}$ Тұлғааралық, мәдениетаралық және кәсіби қарым-қатынас мәселелерін шешу үшін қазақ, орыс және шет тілдерінде ауызша және жазбаша қарым-қатынас жасай алады | Модуль 2 Ақпараттық-коммуникативтік модуль | Қазақ, орыс және шет тілдерінде тұлғааралық әлеуметтік және кәсіби қарым-қатынас жасай алады | Шетел тілі |
| | | | | Қазақ (Орыс) тілі |
| Сандық құзыреттіліктер (Digital skills) | $ОН_{ЖББҚ3}$ Қызметтің барлық салаларында заманауи ақпараттық-коммуникативтік технологияларды меңгеру және пайдалану арқылы ақпараттық сауаттылықты дамытуға ықпал етеді | | Ақпаратты іздеу, сақтау, өңдеу, қорғау және тарату үшін ақпараттық-коммуникативтік технологиялардың әртүрлі түрлерін меңгереді | Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар |
| | ОН 1 Экономика, құқық, сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениет негіздері саласындағы құзыреттерді, сондай-ақ кәсіптік қызметте кәсіпкерлік дағдылар мен қаржылық сауаттылықты дамыта алады | Модуль 1 Адам және қоғам – дүниетанымның және қоғамдық-саяси білімнің негізі | Негізгі экономикалық және құқықтық қағидаларды, қаржылық хабардарлықты пайдалана және мінез-құлықта азаматтық жауапкершілікті көрсете отырып, кәсіби қызметте экономика және құқық білімін, сондай-ақ кәсіпкерлік және қаржылық сауаттылық дағдыларын қолданады. | Экономика, кәсіпкерлік, құқық және қаржылық сауаттылық модулі (экономика және кәсіпкерліктің негіздері, құқық негіздері және сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениет, қаржылық сауаттылық негіздері) |
| Мінез-құлық дағдылары және жеке қасиеттер (Softskills) | ОН 2 Математикалық талдау әдістерін, механика мен техниканың жалпы заңдылықтарын негізгі пәндерді табысты оқу және кәсіби қызметте пайдалану үшін қолдана алады | Модуль 3 Инженерлік-математикалық | Негізгі пәндерді сәтті оқу үшін математикалық талдау әдістерін және механика мен техниканың жалпы заңдарын қолданады. | Жоғары математика |
| | | | Механика және техника ғылымдарының теориялық негіздерін, олардың негізгі ұғымдары мен механикалық процестерді реттейтін заңдылықтарын білуін көрсетеді. | Инженерлік және компьютерлік графика |
| | ОН 3 Тамақ өндірісі саласындағы кәсіби міндеттерді шешу үшін теориялық және практикалық | Модуль 4 Оқу-өндірістік | Микробиологиялық критерийлерді сипаттайды шикізаттың, жартылай фабрикаттардың және дайын өнімнің қауіпсіздігі, сондай-ақ азық-түлік кәсіпорындары мен қоғамдық | Тамақ өнімдерін өндіруде микробиологиялық санитария және гигиена |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | ;дағдыларды (негізгі санитарлық нормалар мен ережелерді) қолдана алады | | тамақтандыру объектілерін ұстауға қойылатын санитарлық-гигиеналық талаптар | / Техникалық микробиология |
| | | | Бейорганикалық және органикалық химияның теориялық негіздері туралы білімдерін көрсетеді | Жалпы химия |
| | ОН 4 Жаратылыстану пәндерінің негізгі заңдылықтарын және оқу жазбасының жанрларын қосымша білім беру барысында өндірістік және ғылыми-зерттеу қызметінде пайдалана алады | Модуль 5 Жаратылыстану-ғылыми | Бейорганикалық, органикалық, аналитикалық және физикалық коллоидтық, тағамдық химияның теориялық негіздерін, олардың негізгі ұғымдары мен заңдылықтарын білуін көрсетеді, сонымен қатар тамақ өнімдерін өндіру кәсіпорындарында физика және химия заңдарын, процестерді, құбылыстарды, теорияларды және олардың арасындағы күрделі тәуелділіктерді қолданады. | Аналитикалық және физколлоидты химия / Бейорганикалық химия |
| | | | | Тағам химиясы / Тамақ биохимиясы |
| | | | Ғылыми зерттеулердің негіздері туралы білімдерін көрсетеді. Ақпаратты ұсыну үшін академиялық жазу жанрларын пайдаланады | Ғылыми зерттеу негіздері |
| | ОН 5 Экономикалық қажеттіліктерді жоспарлау және кәсіпорынның нарықтағы бәсекеге қабілеттілігі мен тұрақтылығын арттыру үшін жасанды интеллект технологияларын қолдана отырып, тамақ өндірісі процестерін модельдей алады | Модуль 6 Ұйымдастыру-технологиялық | Негізгі пәндерді табысты оқу үшін тамақ өнімдерін өндіру кәсіпорындарында механика заңдарын, процестерді, құбылыстарды, теорияларды және олардың арасындағы күрделі тәуелділіктерді қолданады. | Тағам өндірісінің үрдістері және аппараттары/ Жылу массасы, алмасу үрдістері / Жасанды интеллектке кіріспе (Minor) |
| | | | Тамақ өнімдерінің қасиеттерін, өнімді бөлу кезіндегі өзгерістерін сипаттайды | Азық-түлік өнімдерінің тауартануы |
| | | | Тамақ өнімдері мен азық-түлік шикізатын өңдеу әдістерін сипаттайды | Өнімдерді физикалық өңдеу әдістері /Өнімдерді өңдеудің заманауи физикалық әдістері |
| | | | Жалпы тағам технологиясы бойынша білімдерін көрсетеді | Азық-түлік өнімдерінің жалпы технологиясы |
| | | | Өндіріс деңгейін талдауға, кәсіпорынның тиімділігін бағалауға, шығындарды жоспарлау стратегияларын әзірлеуге және кәсіпорынның нарықтағы бәсекеге қабілеттілігі мен тұрақтылығын арттыру үшін бизнес-процестерді оңтайландыруға қабілетті. | Кәсіпорындағы экономика және жоспарлау |
| | | | Тамақ өнеркәсібі мен қоғамдық тамақтандыру кәсіпорындарында тамақ өнімдерін өндіру және технологиялық жабдықтарды пайдалану дағдыларын көрсетеді | Өндірістік практика 1 |
| Кәсіби құзыреттіліктер (Hardskills) | ОН 6 Жасанды интеллектті пайдалана отырып, озық тамақ өнеркәсібі технологияларына негізделген жеке диеталар мен функционалды тағамдарды әзірлейді, сондай-ақ нормативтік талаптарға сәйкес шикізат пен дайын өнімнің сапасын бағалайды және бақылай алады | Модуль 7 Зерттеу | Жоғары сапалы азық-түлік өнімдерін өндіруді қамтамасыз ету мақсатында әртүрлі әдістемелерді қолданады, шикізат пен жартылай фабрикаттардың сапасын зерттейді және анықтайды. | Шикізат және азық-түлік өнімдерінің сапасын бақылау және бағалау / Тамақ өнімдерінің сапасы мен қауіпсіздігі |
| | | | Өндіріс жағдайында стандарттау және сертификаттау негіздері бойынша білімін көрсетеді | Кәсіпорындардағы стандарттау және сертификаттау / Тамақ өнеркәсібіндегі стандарттау және техникалық реттеу / Жасанды нейрондық желілерді әзірлеу (Minor) |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | Тағамдық шикізатты өңдеудің физика-химиялық және биохимиялық принциптері, тамақ өндірісінің тиімділігін арттыру үшін тамақ өндірісінің технологиясының теориялық негіздері туралы білімін пайдаланады. | Нутрициология / Тағамдық қоспалар |
| | | | Тағамдық шикізаттың физика-химиялық және биохимиялық принциптері туралы білімін тағам өнімдерінің дәмін анықтау және сапасын анықтау мақсатында пайдаланады. | Дәм сараптау /Тағамды сенсорлық бағалау |
| | | | Кеден одағының заңнамалары мен техникалық регламенттерінің негізгі ережелерін, тамақ өнімдерінің сапасы мен қауіпсіздігі саласындағы нормативтік құжаттарын білуін көрсетеді. | Азық-түлік қауіпсіздігі/Тамақ өнімдерін талдау әдістері |
| | ОН 7 Азық-түлік өнімдерін өндірудің тиімділігін арттыру, кешенді логистикасы және өнімдерді сақтау бойынша практикалық міндеттерді шешу үшін кәсіби және ғылыми дағдыларды қолданады, сондай-ақ жасанды интеллект технологияларын пайдалана алады | Модуль 8 Технологиялық | Азық-түлік шикізаты мен азық-түлік өнімдерін ұзақ сақтау туралы теориялық білімдерін практикада қолданады | Тамақ өнімдерін сақтау технологиясы /Төмен температурадағы тағамдық технологиялар |
| | | | Қаптама технологияларын таңдау және қолдану, олардың тиімділігін бағалау және барлық кезеңдерде өнімнің сапасы мен қауіпсіздігін қамтамасыз ету дағдыларына ие | Жасанды интеллект элементтері бар сүт және ет өнімдерін орау технологиясы / Жасанды интеллект элементтері бар сүт және ет өнімдерін орау технологиясы/ Объектілерді басқарудағы жасанды интеллект (Minor) |
| | | | Қосалқы өнім шикізат ағындарын анықтап, жіктейді, ет, сүт және консервілеу өнеркәсібінде қалдықтарды қайта өңдеу мүмкіндіктерін бағалайды, компосттау, биоконверсия және нөлдік қалдықсыз технологияларды қолданады және биоқаптама мен экологиялық таза қалдықтарды қайта өңдеу шешімдерін таңдауды негіздейді. | Тамақ өндірісінің қалдықтарын қайта өңдеу |
| | | | Өндірістік ағындарды ұйымдастыру, шикізат пен дайын өнімнің логистикасы, сондай-ақ сүт және ет өнеркәсібі кәсіпорындарының, қоғамдық тамақтандыру кәсіпорындарының бәсекеге қабілеттілігін арттыру үшін заманауи технологиялық шешімдерді енгізу саласында құзыреттер қалыптастырылады | Сүт және ет өнеркәсібіндегі кәсіпорындарды ұйымдастыру негіздері / Қоғамдық тамақтандыру кәсіпорындарының өндірісін ұйымдастыру |
| | | | Азық-түлік кәсіпорнында да, одан тыс жерлерде де логистикалық ағындардың қалыптасуы мен қозғалу процестерін оңтайландырады | Азық-түлік кәсіпорындарының кешенді логистикасы |
| | ОН 8 Тамақ өнеркәсібі мен қоғамдық тамақтандыру объектілерінде қалдықтарды және қайталама шикізат ағындарын қайта өңдеуді және тиімді пайдалануды, экожүйені қалпына келтіру үшін | | Тамақ өнімдерін өндіру және қоғамдық тамақтандыру кәсіпорындарында технологиялық өндіріс процесін ұйымдастырады. Кәсіби деңгейде аргументтерді тұжырымдап, өндірістік мәселелерді шешеді. Сапалы тамақ өнімдерін өндіруде академиялық адалдық қағидалары мен мәдениетінің маңыздылығын түсінеді. | Ұлттық және шетел тағамдарының технологиясы / Technology of National Dairy and Meat Products |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | энергияны үнемдейтін шешімдерді қолдануды ескере отырып, тамақ өнеркәсібі мен қоғамдық тамақтандыру объектілерінде өнімді шығарудың өндірістік және заманауи технологиялық процестерін ұйымдастырады, сондай-ақ экологиялық өнеркәсібінің элементтері бар эко-қаптаманы өндірудің технологиялық схемаларын әзірлей алады | | Тамақ өндірісі мен қоғамдық тамақтандыру кәсіпорындарында тамақ өнімдері мен жартылай фабрикаттарды өндіру процестерінің технологиялық схемаларын жасайды. Кәсіби деңгейде аргументтерді тұжырымдап, өндірістік мәселелерді шешеді. Сапалы тамақ өнімдерін өндіруде академиялық адалдық қағидалары мен мәдениетінің маңыздылығын түсінеді. | Консервілер және азық-түлік концентраттарының технологиясы / Консервілеу технологиясы |
| | | | | Ет және ет өнімдерінің технологиясы / Ұлттық ет өнімдерін өндіру технологиясы |
| | | | | Сүт және сүт өнімдерінің технологиясы / Ашыған сүт өнімдері мен ірімшіктерді өндіру технологиясы |
| | | | Қоғамдық тамақтандыру өнімдерінің технологиясы бойынша практикалық дағдылар мен дағдыларды меңгереді, шикізатты ұтымды пайдалану, өнімнің жоғары сапасын, олардың тұтынушының өмірі мен денсаулығы үшін қауіпсіздігін қамтамасыз ету туралы заманауи идеялар тұрғысынан технологиялық процестерді жүргізу қажеттілігін түсінеді. | Қоғамдық тамақтану өнімдерінің технологиясы / Азық-түлік өнімдерінің инновациялық технологиялары |
| | | | Қалдықтарды басқару, экожүйелерді қалпына келтіру, қоршаған ортаға тәуекелдерді азайту, "жасыл экономикаға" инвестициялар, энергияны үнемдейтін технологиялар, сондай-ақ осы факторлардың өмір сапасына, білімге және халықаралық экологиялық стандарттарға сәйкестігіне әсерін қоса алғанда, ұлттық стратегиялар мен бизнес-үдерістерге орнықты даму қағидаларының интеграциялану дәрежесін талдайды және бағалайды. | Тұрақты даму, экология және тіршілік қауіпсіздігі |
| | | | Тамақ өнеркәсібінің әртүрлі салаларындағы технологиялық процестерді ұйымдастыру және жүргізу туралы білімін кәсіби қызметінде қолданады | Өндірістік практика 2 |
| | ОН 9 Санитарлық нормаларды, өндірістік логистиканы және тамақ өнеркәсібі кәсіпорындарының заманауи талаптарын, сонымен қатар тамақ өнеркәсібі мен қоғамдық тамақтанудағы тиімді жұмысты ескере отырып технологиялық схемалар мен конструкторлық шешімдерді әзірлеу үшін қажетті кәсіби және практикалық дағдыларды пайдалана алады | Модуль 9 Өндірістік-технологиялық | Ингредиенттердің құрамы мен қасиеттерін талдайды, жасанды интеллект және тамақ комбинаторикасы әдістерін қолдана отырып, көп компонентті өнімдердің формулаларын модельдейді және оңтайландырады, шикізатты таңдауды негіздейді. | Жасанды интеллект әдістеріне негізделген азық-түлік комбинаторикасы |
| | | | Қауіпсіздік ережелерін сақтай отырып, тамақ өндірісі мен қоғамдық тамақтандыру кәсіпорындарының жабдықтарын басқарады | Тамақ өнімдерін өндірудің технологиялық жабдықтары / Қоғамдық тамақтандыру кәсіпорындарының технологиялық жабдықтары |
| | | | Тамақ өнімдерін өндіру және қоғамдық тамақтандыру кәсіпорындарын жобалауға, қайта құруға және жабдықтауға қатысады білімдерін, дағдыларын қалыптастыру | Сүт және ет өнеркәсібі кәсіпорындарын жобалау / Қоғамдық тамақтандыру кәсіпорындарын жобалау |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | Тамақ өнімдерін өндіру және қоғамдық тамақтандыру кәсіпорындарының өндірістік шығындарын талдау және анықтау дағдылары бар | Сүт және ет өнеркәсібі кәсіпорындарындағы технологиялық есептеулердің негіздері / Қоғамдық тамақтану өнімдерін калькуляциялау негіздері |
| | | | Тамақ өнеркәсібі мен қоғамдық тамақтандыру кәсіпорындарында жұмысты ұйымдастыру дағдыларын көрсетеді | Диплом алдындағы практика/ Өндірістік практика |
| | ОН 10 Теориялық және практикалық білімді, оқу дағдыларын оқудың соңында және кейінгі деңгейлерде оқуды жалғастыру кезінде, сондай-ақ тамақ өндірісіндегі кәсіптік қызметте қойылған оқу, практикалық және кәсіптік міндеттерді өз бетінше шешу үшін қолданады | Модуль 10 Қорытынды аттестаттау | Тамақ өндірісі және қоғамдық тамақтандыру кәсіпорындары технологының, инженерінің және менеджерінің кәсіби қызметінің мақсаттарын, әдістемесін және әдістерін түсінеді, сонымен қатар тамақ өндірісінің технологияларын жетілдіру саласындағы ғылыми зерттеулерді қолданады. Оқытылатын білім беру бағдарламасы бейіні бойынша оқуды жалғастыруға дайындық кезінде алған дағдыларын қолданады. | Қорытынды аттестаттау |

## 7 Білім беру бағдарламасы бойынша қалыптастырылатын оқыту нәтижелері мен оқу пәндерінің өзара байланысы

| № | Пәннің атауы | Пәннің қысқаша сипаттамасы | Кредит тер саны | Қалыптастырылатын оқу нәтижелері (кодтар) | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ОНжббқ1 | ОНжббқ2 | ОНжббқ3 | ОН 1 | ОН 2 | ОН 3 | ОН 4 | ОН 5 | ОН 6 | ОН 7 | ОН 8 | ОН 9 |
| Жалпы білім беретін пәндер циклі<br>Жоғары оқу орны компоненті / Таңдау компоненті | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Қазақстан тарихы | Пәннің мақсаты - Қазақстан тарихының ежелгі дәуірден қазіргі заманға дейінгі негізгі даму кезеңдері туралы объективті тарихи білім беру. Бағдарлама 5 тақырыптық блоктан тұрады: Ежелгі адамдар және көшпелі өркениеттің қалыптасуы, Түркі өркениеті және Ұлы дала, Жаңа дәуірдегі Қазақстан (XVIII-XX ғасырдың басы), Кеңестік кезеңдегі Қазақстан, Тәуелсіз Қазақстан. Пәнді игеру нәтижесінде білім алушы қазіргі қазақстандық даму моделін объективті пайымдау үшін тарихи процестерге аналитикалық, аксиологиялық және сыни талдау жасау дағдыларын қолданады. | 5 | + | | | | | | | | | | | |
| 2 | Философия | Пәннің мақсаты - білім | 5 | + | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | алушыларда философияны дүниені танудың ерекше формасы ретінде түсінуді қалыптастыру және олардың болашақ кәсіби қызметі контексінде оның негізгі бөлімдері, мәселелері мен зерттеу әдістері туралы тұтас түсінік беру. Пән философияның пайда болуы мен дамуының негізгі бағыттарын, әлемді философиялық түсінудің негіздерін, адам философиясы мен құндылықтар әлемін қамтиды. Пәнді игеру нәтижесінде білім алушы қазіргі жаһандық қоғамның өзекті мәселелеріне қатысты өзіндік адамгершілік ұстанымын негіздейді. | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | Дене шынықтыру | Бағдарламаның мақсаты кәсіби қызметке даярлау үшін, болашақ еңбек қызметінде денелік жүктемелерді, жүйке-психикалық қысымдарды және жайсыз факторларды табанды өткеруге денсаулықты сақтау, нығайтуды қамтамасыз ететін студенттердің әлеуметтік-жеке тұлғалық құзыреттіліктерін және дене шынықтырудың құралдары мен әдістерін мақсатты түрде пайдалану қабілеттерін қалыптастыру болып табылады. Пәнді игеру нәтижесінде білім алушы салауатты өмір салтын, белсенді демалыс пен бос уақытты ұйымдастыру үшін дене шынықтыру қызметінің әртүрлі формалары мен түрлерін қолданады. | 8 | + | | | | | | | | | | | | |
| 4 | Әлеуметтік-саясаттану білім модулі (әлеуметтану, саясаттану, мәдениеттану, психология) | Пәннің мақсаты - қоғамдық сананы жаңғырту міндеттерін шешу контекстінде білім алушылардың әлеуметтік-гуманитарлық дүниетанымын қалыптастыру. Пән мазмұны | 8 | + | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | әлеуметтану, саясаттану, мәдениеттану және психология мәселелерін қамтиды, сонымен қатар заманауи қоғам дамуының іргелі негіздері ретінде инклюзия принциптері мен «Адал азамат» құндылықты бағдарларын біріктіреді. Пәнді игеру нәтижесінде білім алушы әлеуметтік-гуманитарлық білім мен этикалық құндылықтарды түсіндіреді, қоғамды талдаудың ғылыми әдістерін қолданып, қақтығыстарды шеше отырып, Қазақстанды жаңғырту мәселелері бойынша өз ұстанымын дәлелді түрде қорғайды. | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар | Бағдарламаның мақсаты ақпараттық технологиялар арқылы ақпараттарды жіберу және жинау тәсілдерін, ақпараттарды өңдеу және сақтау, іздеу әдістері, процестерді талдау және сыни бағалау мүмкіндіктерін қалыптастыру. Пән ақпаратпен жұмыс істеу негіздерін, цифрлық технологиялар мен компьютерлік жүйелерді; бағдарламалық қамтамасыз етуді, интернет-сервистерді, АКТ-ны кәсіби және зерттеу қызметінде қолдануды; ақпараттық қауіпсіздікті қамтамасыз етуді және жасанды интеллект технологияларын зерттейді. Пәнді игеру нәтижесінде білім алушы сандық технология көмегімен әртүрлі қызметтік саласына арналған деректерді басқару және талдау құрылғыларын жасайды. | 5 | | | + | | | | | | | | | |
| 6 | Шетел тілі | Пәннің негізгі мақсаты шеттілдік білім беру үдерісінде студенттердің мәдениетаралық-коммуникативтік құзіреттерін | 10 | | + | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | жеткілікті (А2, жалпыеуропалық құзыреттер) және базалықжеткілікті (В1, жалпыеруопалық құзыреттер) деңгейлерінде қалыптастыру болып табылады. Пәннің мазмұны әлеуметтік-тұрмыстық, әлеуметтік-мәдени және оқу-кәсіби қарым-қатынас орталарын интеграциялау арқылы тілді меңгеру деңгейлерін сатылы түрде зерделеуді қамтиды. Пәнді игеру нәтижесінде білім алушы негізделген ақпаратты пайдалана отырып, қазіргі заманғы проблемалардың ықтимал шешімдерін шет тілінде айта алады. | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | Қазақ (Орыс) тілі | Пәннің мақсаты - қазақ (орыс) тілін оқытудың халықаралық стандартына сай білім беру, қазақ тілінің мемлекеттік тіл ретінде және орыс тілін мәдениетаралық әрі кәсіби іс-қимыл тілі ретінде, маңыздылығы мен құндылығын арттыру, болашақ маман иесінің қазақ (орыс) тілін қоғамдық өмірдің ғылыми, әлеуметтік-мәдени, саяси салаларында қарым-қатынас құралы ретінде қолдану құзіреттілігін қалыптастыру. Пәнді игеру нәтижесінде білім алушы тілдің, мәдениеттің, қарым-қатынас саласы ерекшеліктеріне сәйкес жеке тұлғалық, әлеуметтік және кәсіби қарым-қатынас жағдайларында құзыреттілік танытады. | 10 | | + | | | | | | | | | | | |
| 8 | Экономика, кәсіпкерлік, құқық және қаржылық сауаттылық модулі (экономика және кәсіпкерліктің негіздері, құқық | Пән нарықтық экономика жағдайында кәсіпкерлік ойлауды, қаржылық жауапкершілікті, құқықтық сауаттылықты дамытуға, сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениетті және заң мен тәртіп | 5 | | | | + | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | негіздері және сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениет, қаржылық сауаттылық негіздері) | қағидаттарына адалдықты тәрбиелеуге бағытталған. Пәннің мазмұны экономика негіздерін, кәсіпкерлікті, қаржылық сауаттылықты, құқықты, сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениетті қамтиды. Пәнді игеру нәтижесінде білім алушы экономикалық шешімдерді тиімді қабылдау, құқықтық қорғау, қаржылық сауаттылық және сыбайлас жемқорлыққа қарсы мінез-құлықты сақтау дағдыларын меңгереді. | | | | | | | | | | | | | |
| Базалық пәндер циклі<br>Жоғары оқу орны компоненті | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | Жоғары математика | Пән жоғары математика негіздерін қалыптастыру, типтік есептерді шешудің математикалық әдістерімен таныстыру және оларды іс жүзінде қолдану мақсатында оқытылады. Пәннің мазмұны сызықтық және векторлық алгебра элементтері, математикалық талдау, ықтималдықтар теориясы бойынша теориялық және практикалық тапсырмаларды қамтиды. Пәнді меңгеру нәтижесінде білім алушы қолданбалы есептерді математикалық модельдерді құру арқылы шешеді. | 5 | | | | | + | | | | | | | |
| 10 | Жалпы химия | Пән химиялық жүйелер мен процестер туралы базалық білімді қалыптастыруға бағытталған. Оның құрамына атомның құрылымы, кезеңдік заң, химиялық байланыс теориясы, термодинамика және химиялық реакциялар кинетикасы негіздері, ерітінділердің қасиеттері және электролиттік диссоциация кіреді. Металдардың химиялық қасиеттері мен коррозиялық процестерге ерекше назар | 5 | | | | | | + | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | аударылған. Пәнді меңгеру конструкциялық материалдардың қасиеттерін талдау және технологиялық ортадағы физикалық-химиялық өзгерістерді түсіну үшін химиялық заңдарды қолдану қабілетін қамтамасыз етеді. | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | Инженерлік және компьютерлік графика | Пән дәстүрлі және сандық әдістерді қолдана отырып, инженерлік нысандарды графикалық модельдеу, жобалау және көзбен шолу бойынша білім мен дағдыларды қалыптастыруға бағытталған. Пәннің мазмұны сызу негіздерін, техникалық құжаттама стандарттарын, компьютерлік 2D- және 3D-модельдеуді, автоматтандырылған жобалау жүйелерінің графикалық құралдарын қамтиды. Пәнді меңгеру нәтижесінде білім алушы кәсіби қызметте нысандарды талдау, көзбен шолу және рәсімдеу үшін инженерлік сызбалар мен 3D-модельдерді жобалайды. | 6 | | | | | + | | | | | | | |
| 12 | Ғылыми зерттеу негіздері | Пән ғылыми білімнің әдіснамалық негіздері және ғылыми зерттеулерді ұйымдастыру принциптері туралы білімді дамытуға бағытталған. Мазмұны теориялық, эмпирикалық және метатеориялық зерттеу әдістерін, теория элементтерін, ғылыми және техникалық шығармашылық әдіснамаларын, зерттеу бағытын таңдауды және зерттеу кезеңдерін қамтиды. Пәнді оқу нәтижесінде тамақ технологиясы саласында ғылыми зерттеулерді ұйымдастырады. | 5 | | | | | | | | + | | | | |
| 13 | Азық-түлік өнімдерінің | Пән қазіргі заманғы азық-түлік нарығы, азық-түлік | 5 | | | | | | | | | + | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | тауартануы | өндірісіндегі ғылыми және технологиялық жетістіктер, сапа және тағамдық құндылық туралы білімді дамытады. Ол қазіргі заманғы азық-түлік нарығының сипаттамаларын, азық-түлік өндірісіндегі ғылыми және технологиялық жетістіктерді, сапа көрсеткіштерін және тағамдық құндылығын қамтиды. Пәнді оқу нәтижесінде қазіргі заманғы азық-түлік нарығының сипаттамаларын, олардың сапасы мен тағамдық құндылықтарының көрсеткіштерін талдайды. | | | | | | | | | | | | | | |
| 14 | Тағам химиясы | Пән тамақтану ғылымы саласындағы білім мен дағдыларды дамытуға бағытталған, соның ішінде қоректік заттарды, олардың тұтынылуын, сіңуін, метаболизмін және энергия алмасуындағы рөлін зерттеу. Пән тамақтанудың физиологиялық және әлеуметтік аспектілерін, тағам таңдауына әсер ететін факторларды, сондай-ақ тамақтану эпидемиологиясының негіздерін және диета мен денсаулық арасындағы байланысты қамтиды. Игеру нәтижесінде шикізаттың, жартылай фабрикаттардың, аспаздық өнімдер мен тағамдардың химиялық құрамын зерттеуге бағытталған зерттеулер жүргізеді. | 5 | | | | | | | + | | | | | | |
| 15 | Азық-түлік өнімдерінің жалпы технологиясы | Пән жасанды интеллект құралдарын қолдана отырып, тамақ өндірісі процестерін әзірлеу және оңтайландыру бойынша білім мен дағдыларды дамытуға бағытталған. Пән шикізатты, өңдеу әдістерін, сапаны бақылауды және тамақ | 5 | | | | | | | | + | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | қауіпсіздігін қамтиды. Пәнді игеру нәтижесінде тамақ өнімдерін өндірудің заманауи технологияларын талдайды. | | | | | | | | | | | | | | |
| 16 | Тұрақты даму, экология және тіршілік қауіпсіздігі | Пән экономикалық даму, қоғамның әлеуметтік әл-ауқаты, қоршаған ортаны сақтау және адамның өмірі мен денсаулығын қорғау арасындағы тепе-тендікті қамтамасыз ету принциптері туралы жүйелі түсінікті қалыптастыруға бағытталған. Ол экология, қоршаған ортаны қорғау, тіршілік әрекетінің қауіпсіздігі және тұрақты даму мәселелерін қамтиды. Пәнді игеру нәтижесінде білім алушы циркулярлы экономика жағдайында энергияны және қалдықтарды басқару міндеттерін шешу кезінде тұрақты даму, экологиялық қауіпсіздік және тіршілік әрекетінің қауіпсіздігі принциптерін қолданады. | 5 | | | | | | | | | | | | + | |
| 17 | Кәсіпорындағы экономика және жоспарлау | Пән кәсіпорынның жұмыс істеу принциптері мен оның экономикалық қызметін жоспарлау туралы білімді қалыптастыруға бағытталған. Пәннің мазмұны кәсіпорын қызметінің экономикалық негіздерін, өндірістік және қаржылық көрсеткіштерді жоспарлауды, негізгі құралдар мен айналым капиталын пайдалануды, еңбек ресурстарын жоспарлауды, өзіндік құнды қалыптастыруды және кәсіпорын қызметінің тиімділігін бағалауды қамтиды. Пәнді меңгеру нәтижесінде білім алушы экономикалық есептеулер негізінде жоспарлы шешімдерді қабылдай алады. | 3 | | | | | | | | | + | | | | |
| Базалық пәндер циклі<br>Таңдау компоненті | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 18 | Тамақ өнімдерін | Пән микробиология, санитария | 4 | | | | | | + | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | өндіруде микробиологиялық санитария және гигиена | және тамақ гигиенасы салаларындағы білімді дамытуға арналған, олардың барлығы тамақ қауіпсіздігін қамтамасыз етеді. Пән тамақ өндірісіндегі микроорганизмдерді, микробиологиялық ластану көздерін, санитарлық-гигиеналық талаптарды және микробиологиялық бақылау әдістерін қамтиды. Бұл пәнді меңгеру студенттерге тамақ өндірісінде микробиологиялық бұзылудың алдын алу және санитарлық қауіпсіздікті қамтамасыз ету туралы түсінік қалыптастыруға көмектеседі. Оқу нәтижесінде білім алушылар ластануды анықтайды және санитарлық талаптарды сақтайды. | | | | | | | | | | | | | | |
| 19 | Техникалық микробиология | Пән микроорганизмдердің өндірістік процестердегі рөлі, шикізат пен өнімнің биохимиялық өзгерістері, микробиологиялық қауіпсіздік факторлары және оны қамтамасыз ету әдістері туралы білімді қалыптастыруға бағытталған. Пәннің мазмұны тамақ өндірісінің микроорганизмдері, өсіру және бояу әдістері, санитарлық бақылау және алдын алу шаралары кіреді. Пәнді меңгеру нәтижесінде білім алушы өнімнің қауіпсіздігін қамтамасыз ету үшін санитарлық бақылау әдістерін қолдана отырып, микробиологиялық процестерді бағалайды. | 4 | | | | | | | + | | | | | | |
| 20 | Аналитикалық және физколлоидтық химия | Пән химиялық процестердің физикалық негіздерін, дисперстік жүйелердің қасиеттерін және беттік құбылыстарды зерттеуге бағытталған. Пәннің мазмұны | 5 | | | | | | | | + | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | химиялық термодинамиканы, химиялық кинетиканы, фазалық тепе-теңдіктерді, электрохимияны, ерітінділердің қасиеттерін, коллоидтық жүйелердің классификациясын, дисперстік жүйелердің тұрақтылығын, беттік құбылыстар мен адсорбцияны қамтиды. Пәнді меңгеру нәтижесінде білім алушы термодинамика, кинетика және коллойдтық химия әдістері негізінде процестердің физика-химиялық заңдылықтары мен дисперстік жүйелердің қасиеттерін талдайды. | | | | | | | | | | | | | | |
| 21 | Бейорганикалық химия | Пән бейорганикалық заттардың құрылысын, қасиеттерін және реакциялық қабілетін, химиялық реакциялардың жүру заңдылықтарын зерттеуге бағытталған. Пәннің мазмұны периодтық заңды, атом құрылысын, химиялық байланысты, бейорганикалық қосылыстардың жіктелуі мен қасиеттерін, химиялық реакциялардың негізгі түрлерін, элементтер мен олардың қосылыстарының қасиеттерін қамтиды. Пәнді меңгеру нәтижесінде білім алушы технологиялық пайдалану үшін бейорганикалық заттардың құрылысы мен қасиеттерін және олардың реакциялық қабілетінің заңдылықтарын анықтайды. | 5 | | | | | | | | + | | | | | |
| 22 | Өнімдерді физикалық өңдеу әдістері | Тамақ өндірісінде физикалық өңдеу әдістерін қолдану туралы білім. Бұл курс жоғары және аса жоғары жиілікті электр тогын, инфрақызыл сәулеленуді, электр өрістерін, контактілі өңдеу әдістерін, ультрадыбысты, импульстік технологияларды және тамақ | 5 | | | | | | | | | + | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | өндірісінде инженерлік физикалық және химиялық механиканың негіздерін қолдануды қамтиды. Оқу нәтижесінде тамақ өнеркәсібінің процестерінде заманауи физикалық әдістерді қолданады. | | | | | | | | | | | | | | |
| 23 | Өнімдерді өңдеудің заманауи физикалық әдістері | Бұл курс заманауи тамақ өнімдерін өңдеу әдістері және олардың қасиеттерін зерттеу туралы білімді дамытумақсатында оқытылады. Ол шикізат пен дайын өнімді талдау әдістерін, физикалық және химиялық қасиеттерді өлшеуді, аспаптар технологиясын және технологиялық процесс принциптерін қамтиды. Пәнді меңгеру нәтижесінде заманауи технологиялардың әдістерін меңгерген. | 5 | | | | | | | | + | | | | | |
| 24 | Тағам өндірісінің үрдістері және аппараттары | Пән тамақ өнімдерін өңдеуге арналған машиналар мен жабдықтарды рационалды жобалау, есептеу және пайдалану туралы білімді дамытуға арналған. Мазмұны тамақ технологиясының негізгі процестерін, машиналар мен жабдықтарды жобалауды және тиімді өнеркәсіптік пайдалану принциптерін қамтиды. Бұл пәнді меңгеру студенттерге жоғары өнімділік пен өнім сапасын қамтамасыз ету үшін технологиялық жабдықтарды жобалау және пайдалану дағдыларын дамытуға көмектеседі. Оқу нәтижесінде білім алушылар, тамақ өндірісінің машиналары мен аппараттарын жобалайды. | 5 | | | | | | | | + | | | | | |
| 25 | Жылу массасы, алмасу үрдістері | Курс өсімдік және жануар шикізатын өңдеу кезіндегі жылу және масса алмасу процестері туралы білімді дамыту мақсатында | 5 | | | | | | | | + | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | оқытылады. Курс жылу және масса алмасу принциптерін, технологиялық жабдықтардың түрлерін және оларды тамақ өндірісі желілерінде қолдану ерекшеліктерін қамтиды. Пәнді меңгергеннен кейін білім алушылар кәсіби қызметте жылу-масса алмасу процестерін қолданады. | | | | | | | | | | | | | | |
| 26 | Жасанды интеллектке кіріспе (Mipor) | Пән жасанды интеллект принциптері мен әдістері туралы базалық түсініктерді қалыптастыруға, кәсіби міндеттерді шешуде интеллектуалды технологияларды қолдануға бағытталған. Пәннің мазмұны жасанды интеллекттің даму кезеңдерін, машиналық оқыту негіздерін, нейрондық желілер элементтерін, деректерді өңдеу әдістерін, интеллектуалды жүйелерді және жасанды интеллект технологияларының қолдану салаларын қамтиды. Пәнді меңгеру нәтижесінде білім алушы кәсіби қызметтің түрлі салаларында жасанды интеллект технологияларын қолданады. | 5 | | | | | | | | | + | | | | |
| 27 | Тамақ өнімдерін өндірудің технологиялық жабдықтары | Пән конструкцияларды ұтымды таңдауды, технологиялық процестерде қолданылатын машиналар мен жабдықтарға есептеулерді есептеуді және өнімділікті минималды шығындармен және жоғары өнім сапасымен барынша арттыруға бағытталған өнеркәсіптік пайдалану әдістерін меңгеруді үйретуге арналған. Онда тамақ технологиясының негізгі процестері, машиналар мен жабдықтарды жобалау және пайдалану принциптері, сондай-ақ оларды тиімді пайдалану әдістері | 5 | | | | | | | | | | | | | + |

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | қарастырылады. Оқыту нәтижесінде білім алушылар тамақ өнімдерінің жоғары өнімділігі мен сапасын қамтамасыз ете отырып, технологиялық жабдықты пайдаланады. | | | | | | | | | | | | | | |
| 28 | Қоғамдық тамақтандыру кәсіпорындарының технологиялық жабдықтары | Курс тамақтандыру қызметі жабдықтары туралы білімді және өнімнің сапасы мен қауіпсіздігін қамтамасыз ету үшін оларды ұтымды таңдау және пайдалану дағдыларын дамытуға арналған. Курс тамақтандыру қызметі өндірістік процестерінде қолданылатын негізгі және қосалқы жабдықтардың дизайнын, жұмыс принциптерін, техникалық сипаттамаларын және мақсатын қамтиды. Пәнді игергеннен кейін қоғамдық тамақтандыру кәсіпорындарында жабдықтардың түрлерін пайдалана алады. | 5 | | | | | | | | | | | | | + |
| 29 | Шикізат және азық-түлік өнімдерінің сапасын бақылау және бағалау | Курс болашақ мамандарға ет, сүт өнімдері, консервілер, жартылай фабрикаттар, аспаздық және кондитерлік өнімдер мен сусындар сияқты тамақ өнімдерін өндіру және тамақтандыру мекемелерінің сапасын бақылаудың теориялық негіздері мен практикалық дағдыларын үйретуге арналған. Онда санитарлық-гигиеналық бақылаудың мақсаттары, функциялары және әдістері, нормативтік база, сондай-ақ сапа көрсеткіштерін өлшеу және өнім деректерін талдау әдістері қарастырылады. Пәнді меңгеру нәтижесінде ақаудың себептерін анықтау үшін өндіріс жағдайында бақылау әдістерін қолдана отырып, өнімнің сапасын | 5 | | | | | | | | | | + | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | бағалайды.ынша құзыреттіліктерді дамытуға көмектеседі. | | | | | | | | | | | | | | |
| 30 | Тамақ өнімдерінің сапасы мен қауіпсіздігі | Курс тағамдық токсиканттар, олардың адам ағзасына қауіптілігі және тағамдық шикізат пен тамақ өнімдерінің қауіпсіздігін бақылау әдістері туралы теориялық білімді дамытуға арналған. Курста негізгі тағамдық токсиканттар, олардың мөлшерін бағалау әдістері, санитарлық-гигиеналық талаптар және тамақ қауіпсіздігінің нормативтік-құқықтық базасы қарастырылады. Пәнді меңгергеннен кейін өндірісте Тамақ өнімдері мен шикізатты бақылау әдістерін қолданады. | 5 | | | | | | | | | | + | | | |
| 31 | Кәсіпорындардағы стандарттау және сертификаттау | Пән Қазақстан Республикасында сертификаттау және стандарттау негізгі принциптері мен қағидаларын, сертификаттаудың қолдану салаларын, схемалары мен жүйелерін, өнімдер мен қызметтерді сертификаттаудың ережелері мен тәртібін зерттеу мақсатында қалыптасады. Мазмұнына нормативтік-техникалық құжаттаманы оқу, инспекциялық бақылау талаптары, тіркеулерді жүргізу, апелляцияларды қарастыру және сертификаттау процестерін ғылыми-техникалық қамтамасыз ету кіреді. Пәнді игеру нәтижесінде нормативтік құжаттаманы практикада қолданады. | 5 | | | | | | | | | | + | | | |
| 32 | Тамақ өнеркәсібіндегі стандарттау және техникалық реттеу | Пән техникалық реттеу, стандарттау және сапаны басқару саласындағы білімдерді, сондай-ақ өнімдер, жұмыстар мен қызметтердің стандартталуы мен сапасына қатысты нормативтік-құқықтық | 5 | | | | | | | | | | + | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | актілерді меңгеруге бағытталған. Пәнде өнімнің сәйкестігін бағалау рәсімдері, стандарттар мен нормативтік құжаттаманың талаптарын қолдану, сондай-ақ өнімнің өмірлік циклінің барлық кезеңдерінде сапаны бақылау әдістері сипатталған. Пәнді оқу нәтижесінде өнімнің сапасы мен қауіпсіздігі бойынша талаптарды сақтай отырып, нормативтік құжаттаманы қолданады. | | | | | | | | | | | | | | |
| 33 | Жасанды нейрондық желілерді әзірлеу (Minor) | Пән ақпаратты интеллектуалды өңдеу үшін жасанды нейрондық желілерді әзірлеу мен қолданудың теориялық білімі мен практикалық дағдыларын қалыптастыруға бағытталған. Пәннің мазмұны жасанды нейрондық желілерді құру және олардың жұмыс істеу принциптерін, нейрондық желілердің негізгі архитектураларын, оқыту әдістерін, деректерді дайындау мен өңдеуді, нейрожелілік модельдерді әзірлеу құралдарын қамтиды. Пәнді меңгеру нәтижесінде білім алушы деректерді өңдеу міндеттері мен интеллектуалды жүйелерді шешу үшін нейрондық желілерді әзірлейді. | 5 | | | | | | | | | | | + | | |
| 34 | Нутрициология | Курс теңдестірілген тамақтану принциптері, ағзаның тіршілік функцияларындағы диеталық факторлардың рөлі және нутрицевтикалық қасиеттері бар өнімдерді әзірлеудің ғылыми негіздері туралы білімді дамыту үшін оқытылады. Онда халықтың нақты тамақтану жағдайын бағалау әдістері, шикізаттың химиялық құрамын зерттеу, тамақ жүйелеріндегі физика-химиялық өзгерістерді талдау | 5 | | | | | | | | | | + | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | және функционалды тағамдарды жасау тәсілдері қарастырылады. Пәнді меңгергеннен кейін тамақ технологиясында нутрацевтиканы қолдана отырып рецептуралар жасайды. | | | | | | | | | | | | | | |
| 35 | Тағамдық қоспалар | Пән тағамдық қоспаларды қолдану, нормативтік-құқықтық базаны, таңбалау ережелерін, бақылау және тағамдық қоспаларды анықтау әдістерін меңгеру бойынша білім қалыптарады. Пәнде тағамдық қоспаларды анықтау рәсімдері, нормативтік құжаттаманы қолдану және азық-түлік тауарларының сапасын бақылау әдістері сипатталған. Пәнді меңгеру нәтижесінде студент тағамдық қоспаларды кәсіби деңгейде анықтайды, нормативтік құжаттаманы қолданады және азық-түлік тауарларының сапасы мен қауіпсіздігін қамтамасыз етеді. | 5 | | | | | | | | | | + | | | |
| 36 | Дәм сараптау | Пән сенсорлық бағалау кезінде объективті және қайталанатын нәтижелерді қамтамасыз ететін ғылыми негізделген дегустациялық талдау жүргізудің теориялық және практикалық әдістері бойынша білім қалыптастырады. Пәнде сенсорлық және органолептикалық талдау әдістері, дегустация жүргізу ережелері және алынған деректерді өңдеу сипатталған. Пәнді меңгеру нәтижесінде студент сенсорлық талдау жүргізеді, тағам өнімдерінің сапасын бағалайды және алынған нәтижелерді интерпретациялайды. | 5 | | | | | | | | | | + | | | |
| 37 | Тағамды сенсорлық бағалау | Пән тағам өнімдері мен қоғамдық тамақтандыру өнімдерін дегустациялық және | 5 | | | | | | | | | | + | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | сенсорлық талдау теориялық аспектілері, сондай-ақ сенсорлық әдістерді қолданып өнімді идентификациялау үшін олардың практикалық қолдану әдістемелері бойынша білім қалыптастырады. Пәнде дегустациялық талдау, сенсорлық бағалау жүргізу рәсімдері, алынған деректерді өңдеу және интерпретациялау ережелері сипатталған. Пәнді меңгеру нәтижесінде студент дегустациялық және сенсорлық талдау жүргізеді, тағам өнімдері мен қоғамдық тамақтандыру өнімдерінің сапасын бағалайды және алынған нәтижелерді интерпретациялайды. | | | | | | | | | | | | | |
| Бейіндеуші пәндер циклі<br>Жоғары оқу орны компоненті | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 38 | Азық-түлік кәсіпорындарының кешенді логистикасы | Пән азық-түлік кәсіпорындарының логистикасы, логистикалық басқару негіздері, азық-түлік өнеркәсібіндегі логистиканың дамуы, халықаралық логистикалық жүйелер, логистиканы қолдану салалары, бизнес үшін тасымалдау қамтамасыз ету және шикізат пен өнім жеткізілімін есептеу әдістері бойынша білім қалыптастырады. Пәнде қоғамдық тамақтандыру кәсіпорындарындағы логистикалық процестер, жеткізілімдерді ұйымдастыру, логистикалық жүйелерді интеграциялау және қорларды басқарудың ерекшеліктері сипатталған. Пәнді меңгеру нәтижесінде студент азық-түлік саласындағы кәсіпорындарда логистикалық басқаруды талдайды және ұйымдастырады, шикізат пен өнімнің тиімді жеткізілуін | 5 | | | | | | | | | | | + | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | қамтамасыз етеді. | | | | | | | | | | | | | |
| 39 | Тамақ өндірісінің қалдықтарын қайта өңдеу | Курс студенттердің тамақ өндірісінен алынған қосалқы өнімдер мен органикалық қалдықтарды айналмалы экономика әдістерін қолдана отырып қайта өңдеу бойынша білімдері мен практикалық дағдыларын дамытуға арналған. Курс ет, сүт және консервілеу өнеркәсібінен алынған қосалқы өнімдер мен қалдықтарды басқару және қайта өңдеуді, компосттау және биоконверсия технологияларын, қалдықтарды қайта өңдеудің тиімділігі мен экологиялық қауіпсіздігін бағалауды, сондай-ақ биоқаптама мен биополимерлерді пайдалануды қамтиды. Пәнді меңгергеннен кейін қайталама шикізатты қайта өңдеу және пайдалану технологияларын әзірлейді. | 5 | | | | | | | | | | | + | |
| 40 | Жасанды интеллект әдістеріне негізделген азық-түлік комбинаторикасы | Пән тамақ комбинаторикасы принциптері мен жасанды интеллект әдістері негізінде көп компонентті тамақ өнімдерінің рецептураларын әзірлеу саласында білім мен дағдыларды қалыптастыру мақсатында оқытылады. Пәннің мазмұны күрделі құрамды өнімдерді құрудың биологиялық негіздерін, тамақ өнімдерінің сапасы мен қауіпсіздігіне қойылатын нормативтік талаптарды, цифрлық технологиялар мен дерекқорларды пайдалана отырып, формулаларды модельдеу әдістерін, сондай-ақ өнім құрамын талдау, болжау және оңтайландыру үшін жасанды интеллект алгоритмдерін қолдануды қамтиды. Пәнді оқу нәтижесінде жасанды | 5 | | | | | | | | | | + | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | интеллект әдістерін қолдана отырып, көп компонентті тағамдардың формулаларын модельдейді. | | | | | | | | | | | | | | |
| Бейіндеуші пәндер циклі<br>Таңдау компоненті | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 41 | Тамақ өнімдерін сақтау технологиясы | Пән азық-түлік шикізаты мен дайын өнімнің әртүрлі топтарын сақтау және тасымалдау туралы білімді қалыптастыруды қамтамасыз етеді. Өнімнің сапасы мен өндіріс жағдайларына байланысты шикізатты сақтаудың ұтымды мерзімдерін болжау процедураларының сипаттамаларын қамтиды. Оқу нәтижесінде тамақ өнімдерінің сапасын сақтауды қамтамасыз ете отырып, шикізат пен дайын өнімді сақтауды және тасымалдауды ұйымдастырады. | 5 | | | | | | | | | | + | | |
| 42 | Төмен температурадағы тағамдық технологиялар | Пән тағам өнімдерін салқындату, мұздату, еріту және тоңазытқышта сақтау физикалық процестері, төмен температураны алу әдістері, қыздыру және еріту процестері, компрессор, буландырғыш және конденсатор жұмысы, сондай-ақ тағамдық шикізат пен өнімдерді ұзақ сақтау үшін теориялық білімді практикалық қолдану бойынша білім қалыптастырады. Пәнде тоңазытқыш өңдеу технологиялары және төмен температурада өнімдерді сақтаудың ережелері сипатталған. Пәнді меңгеру нәтижесінде тағамды салқындату, мұздату және сақтау әдістерін қолданады. | 5 | | | | | | | | | | + | | |
| 43 | Азық-түлік қауіпсіздігі | Пән өсімдік және жануар текгес шикізаттың, материалдардың және дайын өнімдердің қауіпсіздігі мен сапасы, сондай-ақ тамақ қауіпсіздігінің заңнамалық | 5 | | | | | | | | | + | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | базасы туралы білімді дамытады. Онда нормативтік талаптар, өнімнің ластану қаупі, технологиялық процестің барлық кезеңдеріндегі қауіпсіздікті бақылау әдістері және өнімнің сапасы мен қауіпсіздігіне әсер ететін факторларды анықтау және бағалау процедуралары сипатталған. Пән оқу нәтижесінде тамақ өнімдерінің қауіпсіздігі мен сапасының көрсеткіштерін талдай алады. | | | | | | | | | | | | | | |
| 44 | Тамақ өнімдерін талдау әдістері | Пән тағамдық объектілердің құрамы, қасиеттері, макро- және микронутриенттерді талдау әдістері, сондай-ақ тағам өнімдерінің сапасын, тағамдық құндылығын және қасиеттерін кешенді бағалау заманауи әдістері бойынша білім қалыптастырады. Пәнде толыққанды, экологиялық қауіпсіз және кең тұтынушылық қасиеттерге ие тағам өнімдерін алу үшін аналитикалық әдістер мен бағалау рәсімдері сипатталған. Пәнді оқу нәтижесінде ол талдаудың заманауи әдістерін қолданады. | 5 | | | | | | | | | | + | | | |
| 45 | Жасанды интеллект элементтері бар сүт және ет өнімдерін орау технологиясы | Пән жасанды интеллект элементтерін пайдалана отырып, сүт және ет өнімдерін орау технологиясы саласында кәсіби құзыреттіліктерді қалыптастыруға бағытталған. Қаптама материалдарының қасиеттері мен жіктелуін, дәстүрлі және инновациялық орау технологияларын, сондай-ақ қаптаманың сапасы мен қауіпсіздігіне қойылатын талаптарды қамтиды. Пәнді игеру нәтижесінде сүт және ет өнімдерін ораудың автоматтандырылған желілерін басқарады. | 5 | | | | | | | | | | + | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 46 | Тамақ өнеркәсібіндегі сервистік технологиялар | Пән тамақтандыру индустриясында сервистік технологияларды ұйымдастыру және жетілдіру саласындағы білім мен дағдыларды қалыптастырады, бұл жоғары деңгейде қызмет көрсетуді және тұтынушылардың қажеттіліктерін қанағаттандыруды қамтамасыз етеді. Пәнде сервистік стандарттар, қызмет көрсету әдістері мен формалары, персоналдың жұмысын ұйымдастыру, қызмет көрсету мәдениеті, сондай-ақ қоғамдық тамақтандыру саласындағы заманауи технологиялар мен тенденциялар сипатталған. Пәнді меңгеру нәтижесінде заманауи сервистік технологияларды қолдана отырып, қызмет көрсету процестерін ұйымдастырады. | 5 | | | | | | | | | + | | | |
| 47 | Объектілерді басқарудағы жасанды интеллект (Minor) | Пән техникалық және ақпараттық объектілерді талдау, модельдеу және басқару үшін жасанды интеллект әдістерін қолдану білімі мен дағдыларын қалыптастыруға бағытталған. Пәннің мазмұны басқару жүйелеріндегі жасанды интеллект әдістері мен алгоритмдерін, шешім қабылдаудың интеллектуалды әдістерін, деректерді өңдеу мен талдауды, машиналық оқыту мен интеллектуалды жүйелерді қолдануды қамтиды. Пәнді меңгеру нәтижесінде білім алушы объектілерді басқару жүйелерінде жасанды интеллект технологияларын қолданады. | 5 | | | | | | | | | | + | | |
| 48 | Сүт және ет өнеркәсібіндегі кәсіпорындарды ұйымдастыру | Пән сүт және ет өнеркәсібі кәсіпорындарында өндірісті ұйымдастыру және өндірістік үдерістерді басқару бойынша | 5 | | | | | | | | | | | + | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | негіздері | практикалық дағдыларды қалыптастыру, кәсіпорындар үшін құрылымын, нормативтік, технологиялық құжаттамасын және анықтамалық материалдарын зерттеу, сондай-ақ сүт және ет өнеркәсібі кәсіпорындарының шаруашылық қызметін талдау мақсатында оқытылады. Пәнді меңгеру нәтижесінде сүт және ет саласы кәсіпорындарында өндірістік процестерді ұйымдастырады. | | | | | | | | | | | | | | |
| 49 | Қоғамдық тамақтандыру кәсіпорындарының өндірісін ұйымдастыру | Пән шикізатты өңдеудің дәстүрлі және заманауи тәсілдерін ескере отырып, ұлттық сүт және ет өндірісі технологиялары туралы білімді дамытады. Онда ұлттық өнімдердің сипаттамалары, технологиялық процестің ерекшеліктері, сапа мен қауіпсіздік талаптары, сақтау және тарату әдістері қарастырылады. Пәнді оқу нәтижесінде ұлттық сүт және ет өнімдерін өндіруде технологиялық шешімдерді қолдана алады. | 5 | | | | | | | | | | | | + | |
| 50 | Ұлттық және шетел тағамдарының технологиясы | Пән ұлттық және шетелдік асүйлердің тағамдарын дайындау технологиялары мен тағамдық шикізатты өңдеу саласында кәсіби құзыреттер қалыптастыру мақсатында оқытылады. Пәннің мазмұнына кулинарлық өнімдер ассортименті, әртүрлі ұлттық асүйлердің тағамдарын дайындау технологиялары, шикізатты таңдау принциптері, өнімді сәндеу және ұсыну, нормативтік құжаттама талаптары кіреді. Пәнді меңгеру нәтижесінде санитарлық-гигиеналық нормаларды сақтай отырып, ұлттық және шетелдік аспаздық | 5 | | | | | | | | | | | | + | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | өнімдерді өндірудің технологиялық процестерін ұйымдастыра алады. | | | | | | | | | | | | | | |
| 51 | Ұлттық сүт және ет өнімдерінің технологиясы | Пән шикізатты өңдеудің дәстүрлі және заманауи тәсілдерін ескере отырып, ұлттық сүт және ет өндірісі технологиялары туралы білімді дамытады. Онда ұлттық өнімдердің сипаттамалары, технологиялық процестің ерекшеліктері, сапа мен қауіпсіздік талаптары, сақтау және тарату әдістері қарастырылады. Пәнді оқу нәтижесінде ұлттық сүт және ет өнімдерін өндіруде технологиялық шешімдерді қолдана алады. Пәннің оқу нәтижелері: ұлттық сүт және ет өнімдерін өндіру технологияларын талдайды, олардың сапасы мен қауіпсіздігін бағалайды және технологиялық шешімдерді іс жүзінде қолданады. | 5 | | | | | | | | | | | | + | |
| 52 | Қоғамдық тамақтану өнімдерінің технологиясы | Пән қоғамдық тамақтану жүйесінде шикізатты алғашқы өңдеу, тағамдар мен кулинарлық өнімдерді дайындау технологиялары саласында құзыреттер қалыптастыру мақсатында оқытылады. Мазмұнына өнімдерді дайындаудың технологиялық үдерістері, тағамдық құндылық, шикізат ассортименті мен технологиялық қасиеттері, химиялық құраммен байланысы, кулинарлық өңдеу кезінде қасиеттердің қалыптасуы және технологиялық карталарды рәсімдеу кіреді. Пәнді игеру нәтижесінде сапа мен қауіпсіздік талаптарын сақтай отырып, өнімді дайындаудың технологиялық процестерін | 5 | | | | | | | | | | | | + | |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | ұйымдастырады. | | | | | | | | | | | | | |
| 53 | Азық-түлік өнімдерінің инновациялық технологиялары | Пән тағамдық объектілердің құрамы, қасиеттері және макро- және микронутриенттерді талдау әдістері туралы білім қалыптастыру, сондай-ақ әртүрлі тұтынушылық сипаттары бар қауіпсіз, коректік және экологиялық таза өнімдерді әзірлеу үшін өнімнің сапасы, тағамдық құндылығы және функционалдық қасиеттерін кешенді бағалаудың заманауи әдістерін меңгеру мақсатында оқытылады. Мазмұнына физико-химиялық, микробиологиялық және құралдық бағалау әдістері, зертханалық жабдықпен жұмыс принциптері, талдау нәтижелерін интерпретациялау және өнімнің тағамдық құндылығын бағалау кіреді. Пәнді игеру нәтижесінде кәсіпорындарда инновациялық технологияларды қолдана алады. | 5 | | | | | | | | | | | | + | |
| 54 | Ет және ет өнімдерінің технологиясы | Пән мал мен құстың өңдеу технологиялары және ет өнімдерін өндіру саласында құзыреттер қалыптастыру мақсатында оқытылады. Мазмұнына шикізатты қабылдау, сақтау, тасымалдау, сою және өңдеу, ет өндірісінің технологиялық үдерістері, нормативтік құжаттама талаптары, өнімнің сапа көрсеткіштері және өңдеудің қосалқы ресурстарын пайдалану кіреді. Пәнді игеру нәтижесінде сапа мен қауіпсіздік талаптарын ескере отырып, ет шикізатын өңдеудің технологиялық процестерін ұйымдастыра алады. | 5 | | | | | | | | | | | | + | |
| 55 | Ұлттық ет өнімдерін өндіру | Пән ұлттық ет өнімдерін өндіру технологиясының теориялық | 5 | | | | | | | | | | | | + | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | технологиясы | және практикалық негіздерін қалыптастыру, ұлттық ет жартылай фабрикаттары мен тағамдарын дайындаудың жалпы тәсілдері, ассортименті, термиялық өңдеудің ұлттық ет өнімдерінің сапасына әсері, олардың өңдеу аймақтық ерекшеліктері және еттің рациондағы маңызы туралы түсінік беру мақсатында оқытылады. Пәнді меңгеру нәтижесінде ұлттық ет өнімдерін өндірудің технологиялық үдерістерін ұйымдастыра алады. | | | | | | | | | | | | | | | |
| 56 | Сүт және сүт өнімдерінің технологиясы | Пән сүт және сүт өнімдерін өндіру технологиясы мен технологиялық үдерістерді меңгеру, шикізат пен дайын өнімнің сапа талаптарын зерттеу, сондай-ақ кәсіби қызмет үшін теориялық білімдер мен практикалық дағдыларды қалыптастыру мақсатында оқытылады. Мазмұнына сүттің химиялық құрамы мен қасиеттері, өңдеу технологиялық режимдері, сұйық сүт, қышқыл сүт өнімдері, сүт консервілері мен ірімшіктерді өндіру әдістері, технологиялық сызбаларды құру және нормативтік құжаттаманы қолдану кіреді. Пәнді меңгеру нәтижесінде сүт өнімдерін өндірудің технологиялық процестерін ұйымдастыра алады. | 5 | | | | | | | | | | | | | + | |
| 57 | Ашыған сүт өнімдері мен ірімшіктерді өндіру технологиясы | Пән қышқыл сүт өнімдері мен ірімшік өндірісі саласындағы технологиялық қызметке қажетті теориялық білімдерді, практикалық дағдылар мен іскерліктерді меңгеру мақсатында оқытылады. Мазмұнына сүт және қышқыл сүт өнімдерінің ассортиментін, оларды дайындау | 5 | | | | | | | | | | | | | + | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | ерекшеліктерін, өндірістік технологиялық үдерістерді зерттеу, сондай-ақ сүт өнеркәсібінің заманауи ғылыми мәселелері мен даму перспективалары туралы түсінік қалыптастыру кіреді. Пәнді игеру нәтижесінде ашытылған сүт өнімдерін өндірудің технологиялық процестерін ұйымдастыра алады. | | | | | | | | | | | | | | |
| 58 | Сүт және ет өнеркәсібі кәсіпорындарындағы технологиялық есептеулердің негіздері | Пән ет және сүт кәсіпорындарын ұйымдастыру, баға белгілеу, калькуляция жасау және өндірістік құжаттаманы жүргізу саласында құзыреттер қалыптастыру мақсатында оқытылады. Мазмұнына ағымдағы есеп беру құжаттарының түрлері, шикізатты қабылдау, дайын өнімді босату, тауарлық есептерді жасау және өндірістегі өнімдерге түгендеу жүргізу кіреді. Пәнді меңгеру нәтижесінде игеру нәтижесінде сүт және ет өнеркәсібі кәсіпорындарында технологиялық есептеулер жүргізеді. | 5 | | | | | | | | | | | | | + |
| 59 | Қоғамдық тамақтану өнімдерін калькуляциялау негіздері | Пән қоғамдық тамақтану саласында тағамдар мен дайын өнімнің өзіндік құнын есептеу, калькуляция әдістері мен баға қалыптастыру, сондай-ақ есептік құжаттаманы жүргізу және негізделген басқарушылық шешімдер қабылдау саласында құзыреттер қалыптастыру мақсатында оқытылады. Мазмұнына шикізат пен жартылай фабрикаттарды есепке алу, шығын нормалары, калькуляция әдістері, баға белгілеу бойынша нормативтік | 5 | | | | | | | | | | | | | + |

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | құжаттар және өнімнің өзіндік құнына әсер ететін факторларды талдау кіреді. Пәнді игеру нәтижесінде өзіндік құн мен шығындарды бағалаудың технологиялық есептеулерін орындай алды. | | | | | | | | | | | | | | |
| 60 | Консервілер және азық-түлік концентраттарының технологиясы | Пән тағам өнімдерін консервілеу технологиялары мен әдістері туралы білім қалыптастыру, сондай-ақ консервілер мен тағамдық концентраттарды өндірудің технологиялық үдерістерін және оларды ұзақ сақтау шарттарын меңгеру мақсатында оқытылады. Мазмұнына жылумен өңдеу, стерилизация, кептіру, экструзия және басқа да консервілеу әдістері, үдерістердің өнімнің тағамдық құндылығы мен қауіпсіздігіне әсерін бағалау, жабдықтарды таңдау және технологиялық сызбаларды құрастыру кіреді. Пәнді игеру нәтижесінде консервілеу процестерін бақылауды ұйымдастыра алады. | 5 | | | | | | | | | | | | + | |
| 61 | Консервілеу технологиясы | Пән тағам өнімдерін консервілеудің теориялық негіздерін, әдістері мен құралдарын меңгеру, өсімдік, ет және сүт консервілерінің негізгі түрлерін өндіру технологиясы саласында білім мен дағдылар қалыптастыру мақсатында оқытылады. Мазмұнына технологиялық үдерістердің жекелеген операцияларының мәнін, оларды қарқындату жолдарын, сондай-ақ технология, технологиялық жабдықтар және басқару жүйелері арасындағы өзара байланысты зерттеу кіреді. Пәнді меңгеру нәтижесінде тағам өнімдерін | 5 | | | | | | | | | | | | + | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | консервілеу үдерістерін ұйымдастыра алады. | | | | | | | | | | | | | | |
| 62 | Сүт және ет өнеркәсібі кәсіпорындарын жобалау | Пән ет-сүт саласы кәсіпорындарын жобалау, өндірістік объектілерді жобалау қағидаттары, технологиялық құрылымы және жобаларды әзірлеу кезеңдері бойынша, процестерді оңтайландыру мен автоматтандыру үшін заманауи цифрлық технологиялар мен жасанды интеллектті қолдану саласында құзыреттер қалыптастыру мақсатында оқытылады. Мазмұнына жекелеген объектілерді жобалау қағидаттары және олардың өзара байланысы, жобалардың құрамы мен түрлері, технологиялық есептеулер, жабдықтарды таңдау және технологиялық үдерістердің сызбаларын құрастыру кіреді. Пәнді меңгеру нәтижесінде жобалық шешімдерді әзірлей отырып, технологиялық үдерістерді ұйымдастыра алады. | 5 | | | | | | | | | | | | | + |
| 63 | Қоғамдық тамақтандыру кәсіпорындарын жобалау | Пән қоғамдық тамақтану кәсіпорындарын жобалау, оның ішінде концепцияны таңдау, қуаттылықты есептеу, функционалдық аймақтау, жабдықты таңдау және санитарлық-гигиеналық нормаларды сақтау бойынша, сондай-ақ қызмет тиімділігін және тұрақтылығын арттыру үшін заманауи цифрлық және интеллектуалды құралдарды қолдану саласында құзыреттер қалыптастыру мақсатында оқытылады. Мазмұны жобалау кезеңдерін, технологиялық және жоспарлау шешімдерін әзірлеу әдістерін, нормативтік құжаттаманы қолдану және өндірістік үдерістерді | 5 | | | | | | | | | | | | | + |

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | оңтайландыру үшін цифрлық құралдарды қолдануды қамтиды. Пәнді игеру нәтижесінде қоғамдық тамақтандыру кәсіпорындарындағы технологиялық процестерді жобалайды. | | | | | | | | | | | | | | |

## 8 Модуль шеңберінде оқытудың жоспарланған нәтижелерін бағалау технологияларымен және оқыту әдістерімен үйлестіру

| Оқыту нәтижелерінің саны (ОН) | Модуль бойынша жоспарланған оқыту нәтижелері | Бағалау технологиялары (құралдары) | Оқыту және сабақ беру әдістері |
|---|---|---|---|
| $ОН_{ЖББК1}$ | Қазақстан тарихының, философияның, әлеуметтік-саяси білімдердің негізгі заңдылықтарын өзгермелі әлеуметтік-мәдени жағдайларда тиімді әлеуметтендіру және бейімделу үшін қолданады, қазіргі заманда ұтқырлыққа, сыни ойлауға және физикалық өзін-өзі жетілдіруге қабілетті тұлғаны қалыптастырады | Оқу-зерттеу жобасы, мазмұнды талдау, реферат, баяндама, шығармашылық жұмыс, негіздеу эссе, аналитикалық шолу, ғылыми жоба, кейс талдау, тестілеу, т.б. | Интерактивті дәріс (проблемалық дәріс, пікірталас дәрісі, конференциялық дәріс, консультативтік дәріс, Пресс-конференция лекциясы, сұрақ-жауап-пікірталас дәрісі), семинар және т.б. |
| $ОН_{ЖББК2}$ | Қазақ, орыс және шет тілдерінде тұлғааралық әлеуметтік және кәсіби қарым-қатынас жасай алады | Тренажер, кейс-тапсырма, шығармашылық тапсырма, жоба, тестілеу және т.б. | Интерактивті лекция, семинар («Мәселені анықтау» семинары, «Мәселені шешу» семинары, «Мәселенің шешімін қолдану» семинары) және т.б. |
| $ОН_{ЖББК3}$ | Ақпаратты іздеу, сақтау, өңдеу, қорғау және тарату үшін ақпараттық-коммуникативтік технологиялардың әртүрлі түрлерін меңгереді | Іскерлік немесе рөлдік ойын, шығармашылық тапсырма, тестілеу және т.б. | Тіл игерудегі коммуникативтік-белсенділік тәсілі, практикалық әдістер, интерактивті лекция, семинар, т.б. |
| ОН 1 | Негізгі экономикалық және құқықтық қағидаларды, қаржылық хабардарлықты пайдалана және мінез-құлықта азаматтық жауапкершілікті көрсете отырып, кәсіби қызметте экономика және құқық білімін, сондай-ақ кәсіпкерлік және қаржылық сауаттылық дағдыларын қолданады. | Эссе жазу, әртүрлі жанрдағы мәтіндерді талдау, өз ойын дұрыс жеткізе білуді көрсететін шығармашылық тапсырмалар, тест жұмысы, презентация, іскерлік ойын т.б. | Интерактивті лекция, семинар («Мәселені анықтау» семинары, «Мәселені шешу» семинары, «Мәселенің шешімін қолдану» семинары) және т.б. |
| ОН 2 | Негізгі пәндерді сәтті оқу үшін математикалық талдау әдістерін және механика мен техниканың жалпы заңдарын қолданады.<br>Механика және техника ғылымдарының теориялық негіздерін, олардың негізгі ұғымдары мен механикалық процестерді реттейтін заңдылықтарын білуін көрсетеді. | Коллоквиум, көп деңгейлі тапсырмалар мен тестілеу, т.б. | Кейс-тапсырма (нақты жағдайларды талдау), жоба әдісі (өз тәжірибесі мен құзыреттілігін дамыту және өзгерту) және т.б. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| ОН 3 | Микробиологиялық критерийлерді сипаттайды шикізаттың, жартылай фабрикаттардың және дайын өнімнің қауіпсіздігі, сондай-ақ азық-түлік кәсіпорындары мен қоғамдық тамақтандыру объектілерін ұстауға қойылатын санитарлық-гигиеналық талаптар | Көп деңгейлі тапсырмалар мен виртуалды құрал-жабдықтар, зертханалық жұмыс, тест, жылдам сауалнама және т.б. | Интерактивті лекция, семинар, миға шабуыл және т.б. |
| | Бейорганикалық және органикалық химияның теориялық негіздері туралы білімдерін көрсетеді | | |
| ОН 4 | Бейорганикалық, органикалық, аналитикалық және физикалық коллоидтық, тағамдық химияның теориялық негіздерін, олардың негізгі ұғымдары мен заңдылықтарын білуін көрсетеді, сонымен қатар тамақ өнімдерін өндіру кәсіпорындарында физика және химия заңдарын, процестерді, құбылыстарды, теорияларды және олардың арасындағы күрделі тәуелділіктерді қолданады. | Физикалық немесе виртуалды жабдықпен жабдықталған зертханалық жұмыс, коллоквиум, тестілеу және т.б. | Құзіреттілікке негізделген оқыту, рөлдік ойындар мен әртүрлі форматтағы оқу талқылаулары, т.б. |
| | Ғылыми зерттеулердің негіздері туралы білімдерін көрсетеді және де ақпаратты ұсыну үшін академиялық жазу жанрларын пайдаланады | | |
| ОН 5 | Негізгі пәндерді табысты оқу үшін тамақ өнімдерін өндіру кәсіпорындарында механика заңдарын, процестерді, құбылыстарды, теорияларды және олардың арасындағы күрделі тәуелділіктерді қолданады. | Физикалық немесе виртуалды жабдықпен жабдықталған зертханалық жұмыс, коллоквиум, тестілеу және т.б. | Жоба әдісі, жағдайды талдау және т.б. |
| | Тамақ өнімдерінің қасиеттерін, өнімді бөлу кезіндегі өзгерістерін сипаттайды | | |
| | Тамақ өнімдері мен азық-түлік шикізатын өңдеу әдістерін сипаттайды | | |
| | Жалпы тағам технологиясы бойынша білімдерін көрсетеді | | |
| | Өндіріс деңгейін талдауға, кәсіпорынның тиімділігін бағалауға, шығындарды жоспарлау стратегияларын әзірлеуге және кәсіпорынның нарықтағы бәсекеге қабілеттілігі мен тұрақтылығын арттыру үшін бизнес-процестерді оңтайландыруға қабілетті. | | |
| | Тамақ өнеркәсібі мен қоғамдық тамақтандыру кәсіпорындарында тамақ өнімдерін өндіру және технологиялық жабдықтарды пайдалану дағдыларын көрсетеді | | |
| ОН 6 | Жоғары сапалы азық-түлік өнімдерін өндіруді қамтамасыз ету мақсатында әртүрлі әдістемелерді қолданады, шикізат пен жартылай фабрикаттардың сапасын зерттейді және анықтайды. | Есеп, хабарлама, оқу-зерттеу жобасы, шығармашылық жұмыс, ғылыми жоба, жағдайды талдау, аналитикалық шолу, тестілеу, т.б. | Кейс-тапсырма (нақты жағдайларды талдау), жоба әдісі (өз тәжірибесін дамыту және өзгерту) және т.б. |
| | Өндіріс жағдайында стандарттау және сертификаттау негіздері бойынша білімін көрсетеді | | |
| | Тағамдық шикізатты өңдеудің физика-химиялық және биохимиялық принциптері, тамақ өндірісінің тиімділігін арттыру үшін тамақ өндірісінің технологиясының теориялық негіздері туралы білімін пайдаланады. | | |
| | Тағамдық шикізаттың физика-химиялық және биохимиялық принциптері туралы білімін тағам өнімдерінің дәмін анықтау және сапасын анықтау мақсатында пайдаланады. | | |
| | Кеден одағының заңнамалары мен техникалық регламенттерінің негізгі ережелерін, тамақ өнімдерінің сапасы мен қауіпсіздігі | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | саласындағы нормативтік құжаттарын білуін көрсетеді. | | |
| ОН 7 | Азық-түлік шикізаты мен азық-түлік өнімдерін ұзақ сақтау туралы теориялық білімдерін практикада қолданады | Физикалық немесе виртуалды жабдықтармен зертханалық жұмыс, блиц-сауалнама, тестілеу және т. б. | Жоба әдісі, кейстерді талдау, интерактивті дәріс, семинар ("проблеманы анықтау" семинары, "проблеманы шешу" семинары, "проблеманы шешуді қолдану" семинары), практикалық әдістер, интерактивті дәріс, семинар және басқалар. |
| | Қаптама технологияларын таңдау және қолдану, олардың тиімділігін бағалау және барлық кезеңдерде өнімнің сапасы мен қауіпсіздігін қамтамасыз ету дағдыларына ие | | |
| | Қосалқы өнім шикізат ағындарын анықтап, жіктейді, ет, сүт және консервілеу өнеркәсібінде қалдықтарды қайта өңдеу мүмкіндіктерін бағалайды, компосттау, биоконверсия және нөлдік қалдықсыз технологияларды қолданады және биоқаптама мен экологиялық таза қалдықтарды қайта өңдеу шешімдерін таңдауды негіздейді. | | |
| | Өндірістік ағындарды ұйымдастыру, шикізат пен дайын өнімнің логистикасы, сондай-ақ сүт және ет өнеркәсібі кәсіпорындарының, қоғамдық тамақтандыру кәсіпорындарының бәсекеге қабілеттілігін арттыру үшін заманауи технологиялық шешімдерді енгізу саласында құзыреттер қалыптастырылады | | |
| | Азық-түлік кәсіпорнында да, одан тыс жерлерде де логистикалық ағындардың қалыптасуы мен қозғалу процестерін оңтайландырады | | |
| ОН 8 | Тамақ өнімдерін өндіру және қоғамдық тамақтандыру кәсіпорындарында технологиялық өндіріс процесін ұйымдастырады. Кәсіби деңгейде аргументтерді тұжырымдап, өндірістік мәселелерді шешеді. Сапалы тамақ өнімдерін өндіруде академиялық адалдық қағидалары мен мәдениетінің маңыздылығын түсінеді. | Көп деңгейлі тапсырмалар мен тапсырмалар, коллоквиум, физикалық немесе виртуалды жабдықтармен зертханалық жұмыс, ауызша сауалнама, тесттер және басқалар. | Интерактивті дәріс, семинар, миға шабуыл және Жоба әдісі, істерді талдау |
| | Тамақ өндірісі мен қоғамдық тамақтандыру кәсіпорындарында тамақ өнімдері мен жартылай фабрикаттарды өндіру процестерінің технологиялық схемаларын жасайды. Кәсіби деңгейде аргументтерді тұжырымдап, өндірістік мәселелерді шешеді. Сапалы тамақ өнімдерін өндіруде академиялық адалдық қағидалары мен мәдениетінің маңыздылығын түсінеді. | | |
| | Қоғамдық тамақтандыру өнімдерінің технологиясы бойынша практикалық дағдылар мен дағдыларды меңгереді, шикізатты ұтымды пайдалану, өнімнің жоғары сапасын, олардың тұтынушының өмірі мен денсаулығы үшін қауіпсіздігін қамтамасыз ету туралы заманауи идеялар тұрғысынан технологиялық процестерді жүргізу қажеттілігін түсінеді. | | |
| | Қалдықтарды басқару, экожүйелерді қалпына келтіру, қоршаған ортаға тәуекелдерді азайту, "жасыл экономикаға" инвестициялар, энергияны үнемдейтін технологиялар, сондай-ақ осы факторлардың өмір сапасына, білімге және халықаралық экологиялық стандарттарға сәйкестігіне әсерін қоса алғанда, ұлттық стратегиялар мен бизнес-үдерістерге орнықты даму қағидаларының интеграциялану дәрежесін талдайды және бағалайды. | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Тамақ өнеркәсібінің әртүрлі салаларындағы технологиялық процестерді ұйымдастыру және жүргізу туралы білімін кәсіби қызметінде қолданады | | |
| | Ингредиенттердің құрамы мен қасиеттерін талдайды, жасанды интеллект және тамақ комбинаторикасы әдістерін қолдана отырып, көп компонентті өнімдердің формулаларын модельдейді және оңтайландырады, шикізатты таңдауды негіздейді. | | |
| ОН 9 | Қауіпсіздік ережелерін сақтай отырып, тамақ өндірісі мен қоғамдық тамақтандыру кәсіпорындарының жабдықтарын басқарады | Баяндама, хабарлама, оқу-зерттеу жобасы, шығармашылық жұмыс, ғылыми-зерттеу жобасы, кейс-талдау, талдамалық шолу, тестілеу, басқалар | Аналитикалық шолу, тестілеу, семинар, миға шабуыл және интерактивті дәріс |
| | Тамақ өнімдерін өндіру және қоғамдық тамақтандыру кәсіпорындарын жобалауға, қайта құруға және жабдықтауға қатысады білімдерін, дағдыларын қалыптастыру | | |
| | Тамақ өнімдерін өндіру және қоғамдық тамақтандыру кәсіпорындарының өндірістік шығындарын талдау және анықтау дағдылары бар | | |
| | Тамақ өнеркәсібі мен қоғамдық тамақтандыру кәсіпорындарында жұмысты ұйымдастыру дағдыларын көрсетеді | | |
| ОН 10 | Тамақ өндірісі және қоғамдық тамақтандыру кәсіпорындары технологының, инженерінің және менеджерінің кәсіби қызметінің мақсаттарын, әдістемесін және әдістерін түсінеді, сонымен қатар тамақ өндірісінің технологияларын жетілдіру саласындағы ғылыми зерттеулерді қолданады. Оқытылатын білім беру бағдарламасы бейіні бойынша оқуды жалғастыруға дайындық кезінде алған дағдыларын қолданады. | Баяндама, хабарлама, оқу-зерттеу жобасы, шығармашылық жұмыс, ғылыми-зерттеу жобасы және басқалар. | Кейс-талдау, аналитикалық шолу, тестілеу. |

## 9 Кәсіби стандарттардың еңбек функцияларына білім беру бағдарламасының оқыту нәтижелерін сәйкестендіру

| Қолданылған кәсіби стандарттардың атауы | ҰБШ-ның 6 және (7) деңгейіндегі кәсіптер | Еңбек функциялары | Тапсырмалар | БББ бойынша оқу нәтижелері |
|---|---|---|---|---|
| Дайындалған тамақ өнімдерінің және жартылай фабрикаттардың өндірісі 24.10.2018 № 289 | Тамақ өндірісінің инженер-технологтары | ЕФ1. Әзірлеу және жетілдіру технологиялық процестердің | Дағды 1: Әзірлеу және жетілдіру технологиялық процестердің Дағды 2: Жетілдіру және Оңтайландыру технологиялық жабдықтарды | ОН 8 Тамақ өнеркәсібі мен қоғамдық тамақтандыру объектілерінде қалдықтарды және қайталама шикізат ағындарын қайта өңдеуді және тиімді пайдалануды, экожүйені қалпына келтіру үшін энергияны үнемдейтін шешімдерді қолдануды ескере отырып, тамақ өнеркәсібі мен қоғамдық тамақтандыру объектілерінде өнімді шығарудың өндірістік және заманауи технологиялық процестерін ұйымдастырады, сондай-ақ экологиялық өнеркәсібінің элементтері бар эко-қаптаманы өндірудің технологиялық схемаларын әзірлей алады |
| | | ЕФ2. Сапаны бақылау және өнімдердің қауіпсіздігі | Дағды 1: Ұйымдастыру өндірістік бақылау | ОН 7 Азық-түлік өнімдерін өндірудің тиімділігін арттыру, кешенді логистикасы және өнімдерді сақтау бойынша |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | Дағды 2: Шикізат сапасын бақылау, жартылай фабрикаттар мен дайын өнімдердің | практикалық міндеттерді шешу үшін кәсіби және ғылыми дағдыларды қолданады, сондай-ақ жасанды интеллект технологияларын пайдалана алады |
| | | ЕФ3.Ұйым өндірістік үдеріс және басқару персоналмен | Дағды 1: Жоспарлау және учаске жұмысын ұйымдастыру<br>Дағды 2:Басқарма персоналмен және қызметкерлерді оқыту | ОН 9 Санитарлық нормаларды, өндірістік логистиканы және тамақ өнеркәсібі кәсіпорындарының заманауи талаптарын, сонымен қатар тамақ өнеркәсібі мен қоғамдық тамақтанудағы тиімді жұмысты ескере отырып технологиялық схемалар мен конструкторлық шешімдерді әзірлеу үшін қажетті кәсіби және практикалық дағдыларды пайдалана алады |
| | | Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар: Жауапкершілік<br>Бизнесті түсіну<br>Ұқыптылық<br>Ойлау икемділігі<br>Ұқыптылық<br>Ынталылық<br>Ақпаратты іздеу және талдау<br>MS Office-те жұмыс істеу<br>Сыни тұрғыдан ойлау<br>Көшбасшылық | | $ОН_{ЖББК1}$ Дүниетанымдық, азаматтық және адамгершілік позициясы салауатты өмір салтына бағдарланып, болашақ маманның жеке басының әлеуметтік-мәдени дамуын қамтамасыз ететін жалпы құзыреттіліктер жүйесін қалыптастырады |
| Қоғамдық тамақтану өнімдерінің өндірісі 27.12.2019 № 266 | Тағам қауіпсіздігі технологы | ЕФ1. Ұйымдастыру және өндірісті басқару | Дағды 1: Басқару технологиялық өндіріс процесімен азық-түлік өнімдерінің<br>Дағды 2: Қатысу өндірістік процесінде. | ОН 8 Теориялық және практикалық білімдерін (тамақ өндірісі мен қоғамдық тамақтандыру кәсіпорындарын жобалауға арналған жобалау және есептеу стандарттары), сонымен қатар оқудың соңында және кейінгі деңгейлерде оқуды жалғастыру кезінде қойылған оқу, практикалық және кәсіптік міндеттерді өз бетінше шешу дағдыларын меңгереді |
| | | ЕФ2. Ұйымдастыру бойынша іс-шаралар қауіпсіз орындауға жұмыстардың. | Дағды 1: Бойынша іс-шараларды жүргізу еңбекті қорғау.<br>Дағды 2: Ақпаратты жинау және талдау | ОН 7 Нормативтік құжаттардың талаптарына сәйкес шикізат пен дайын өнімнің сапасын бағалау және бақылау саласында білімі мен кәсіби құзыреттілігін нақты түсінетіндігін көрсетеді және де тамақ өнеркәсібінің озық технологияларына негізделген жаңа функционалды тамақ өнімдерін әзірлеу |
| | | Жеке құзыреттіліктерге қойылатын талаптар: Парасаттылық<br>Көшбасшылық<br>Тез шешім қабылдай білу<br>Командада жұмыс істей білу<br>Мақсаттылық<br>Жобалық ойлау | | $ОН_{ЖББК1}$ Дүниетанымдық, азаматтық және адамгершілік позициясы салауатты өмір салтына бағдарланып, болашақ маманның жеке басының әлеуметтік-мәдени дамуын қамтамасыз ететін жалпы құзыреттіліктер жүйесін қалыптастырады |

# Түлек моделі

| ТҮЛЕК МОДЕЛІ | | | |
|---|---|---|---|
| Кәсіби стандарт<br>«Дайындалған тамақ өнімдерінің және жартылай фабрикаттардың өндірісі» 24.10.2018 г № 289<br>«Қоғамдық тамақтану өнімдерінің өндірісі» 27.12.2019 г № 266<br>Қазақстан Республикасының жаңа мамандықтар мен құзыреттіліктер атласы «Ауыл шаруашылығы (Экоқаптама маманы)»<br>Өңірлік стандарттар «Нутрициолог-диетолог» (Батыс Қазақстан облысы) және «Рециклинг-технолог» (Ақтөбе облысы) | Құзыреттіліктер (soft skills, digital skills) | | |
| | Түлек атрибуттары | Білім | Іскерліктер |
| | Тұрақты тұлғалық дамуға және кәсіби шеберлікті арттыруға ұмтылады;<br>Тамақ өнімдерін өндірудің жаңа технологиялық процестерін әзірлеу кезінде нақты техникалық шешім қабылдауды негіздеуге дайын;<br>Өндіріс қызметін бақылау жүйесінің нәтижелілігін талдайды және бағалайды;<br>Көптеген факторларды ескере отырып, тамақтану кәсіпорнын дамыту стратегиясын жоспарлай алады;<br>Өнім өндіру саласындағы нормативтік-құқықтық базаны меңгерген;<br>Көшбасшылық қасиеттерін көрсетуге қабілетті;<br>Берілген әдістеме бойынша зерттеу жүргізуді және эксперимент нәтижелерін талдауды біледі;<br>Тамақтану индустриясын дамыту саласында жаңа ақпаратты іздеуді, таңдауды және пайдалануды жүзеге асырады;<br>Өнімді нарыққа жылжыту бойынша маркетингтік іс-шаралардың тиімділігін бағалайды | Өндірісті өндірістік жоспарлау және жедел басқару мәселелері бойынша басшылық материалдар, Қазақстан Республикасының еңбек заңнамасының негіздері, СанЕжН талаптары, өнімді таңбалау және сақтау.<br>Кәсіпорындарда өндірістік жоспарлауды ұйымдастыру.<br>Шығарылатын өнімнің номенклатурасы, орындалатын жұмыс түрлері: өндіріс технологиясының негіздері.<br>Әзірленетін техникалық құжаттамаға қолданыстағы стандарттар мен техникалық шарттар, оларды ресімдеу тәртібі.<br>Экономика және өндірісті, еңбекті және басқаруды ұйымдастыру.<br>Цехтардың, учаскелердің, олардың арасындағы өндірістік байланыстардың мамандануы.<br>Негізгі технологиялық жабдық және оның жұмыс істеу қағидаттары.<br>Кәсіпорында өндірістік қоймалар, көлік және тиеу-түсіру жұмыстарын ұйымдастыру. | Учаскелер, цехтар және жалпы өндіріс үшін өндірістік жоспарлар мен күнтізбелік кестелерді әзірлеуге басшылық жасауды, сондай-ақ жоспарланған кезең ішінде оларды түзетуді жүзеге асыру.<br>Өндірістік жоспарлау мен процесті жетілдіру жөніндегі іс-шараларды ұйымдастыру.<br>Шикізатты, материалдарды, дайын өнімді және технологиялық процесті физикалық-химиялық бақылау.<br>Шығарылатын өнімнің белгіленген сапа стандарттарына сәйкестігін қамтамасыз ету.<br>Белгіленген өндірістік және зертханалық құжаттаманы жүргізу.<br>Өндірісті техникалық құжаттамамен, материалдармен, жабдықтармен, құрал-саймандармен және т.б. қамтамасыз етуге жедел бақылауды ұйымдастыру.<br>Аяқталмаған өндірістің, дайын өнімнің жинақталу жағдайын, цехтар мен учаскелердің жұмысында белгіленген қорлар нормалары мен күнтізбелік кестелердің сақталуын бақылау.<br>Қызметкерлердің еңбекті қорғау ережелері мен нормаларын, өндірістік және еңбек тәртібін, ішкі еңбек тәртібі ережелерін сақтауын бақылау. |
| | Кәсіби дағдылар (hard skills) | | |
| | Азық-түлік өнімдерін өндірудің тиімділігін арттыру, кешенді логистикасы және өнімдерді сақтау бойынша практикалық міндеттерді шешу үшін кәсіби және ғылыми дағдыларды қолданады, сондай-ақ жасанды интеллект технологияларын пайдалана алады.<br>Тамақ өнеркәсібі мен қоғамдық тамақтандыру объектілерінде қалдықтарды және қайталама шикізат ағындарын қайта өңдеуді және тиімді пайдалануды, экожүйені қалпына келтіру үшін энергияны үнемдейтін шешімдерді қолдануды ескере отырып, тамақ өнеркәсібі мен қоғамдық тамақтандыру объектілерінде өнімді шығарудың өндірістік және заманауи технологиялық процестерін ұйымдастырады, сондай-ақ экологиялық өнеркәсібінің элементтері бар эко-қаптаманы өндірудің технологиялық схемаларын әзірлей алады.<br>Санитарлық нормаларды, өндірістік логистиканы және тамақ өнеркәсібі кәсіпорындарының заманауи талаптарын, сонымен қатар тамақ өнеркәсібі мен қоғамдық тамақтанудағы тиімді жұмысты ескере отырып технологиялық схемалар мен конструкторлық шешімдерді әзірлеу үшін қажетті кәсіби және практикалық дағдыларды пайдалана алады. | | |

# ОҚУ ЖҰМЫС ЖОСПАРЫ / РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН / WORKING CURRICULUM

Технологиялық факультеті факультеті
Факультет Технологический факультет
Faculty Technological
Курс / Year 0
на / for 2025-2026 оқу жылына / учебный год / academic year

Қазақ бөлімі / Казахское отделение / Kazakh group: 0 білім алушы/ обучающихся / students
Орыс бөлімі / Русское отделение / Russian group: 0 білім алушы/ обучающихся / students

Топ / группа / group _
Топ / группа / group

ОҚУ ПРОЦЕСІНІҢ ЖОСПАРЫ
ПЛАН УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА
PLAN OF EDUCATIONAL PROCESS

| Модульдің № / № модуля / Module № | Пәндердің № / № дисциплины / Discipline № | ОҚУ ПӘНДЕРІНІҢ АТАУЫ НАИМЕНОВАНИЕ УЧЕБНЫХ ДИСЦИПЛИН NAME OF TEACHING DISCIPLINES | Оқу пәндерінің циклы (міндетті компонент / таңдау компонент) Цикл учебных дисциплин (обязательный компонент / компонент по выбору) | Оқу пәндерінің коды Код учебной дисциплины Educational discipline code | Семестр / семестет | Кредиттер саны Количество кредитов Number of credits | Курстық жұмыс (жоба) Курсовая работа (проект) | Білім алушылардың жұмыс уақытының бюджеті сағаттпен | | | | | | | Кафедра атауы / Наименование кафедры / Name of the department | Семестр бойынша бөлу | | | | | | | | Пән бойынша қорытынды бағалау (емтихан, дифференциалды сынақ, мемлекеттік емтихан, жоба және т.б.) / Форма итогового контроля по дисциплине (экзамен, дифференцированный зачет, государственный | Пән бойынша қорытынды бағалаудың формасы (ауызша, жазбаша, тестілік, цикгармашылық және т.б.) / Форма проведения итогового контроля по дисциплине (устно, письменно, тест, |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | Барлық сағат / Всего часов / Total hours | Аудиториялық жұмыс / Всего аудит. часов Total classroom | оның ішінде / в том числе / including Д / ЛК / Lec | СПС / СПЗ / SPL | ЛС / ЛЗ / LC | ОБӨЖ / СРОП / TWST | БАӨЖ / СРО / TWS | | 1 КУРС / 1 Академиялық кезең / Academic period | 2 Академиялық кезең / Academic period | 2 КУРС / 3 Академиялық кезең / Academic | 4 Академиялық кезең / Academic | 3 КУРС / 5 Академиялық кезең / Academic | 6 Академиялық кезең / Academic | 4 КУРС / 7 Академиялық кезең / Academic | 8 Академиялық кезең / Academic | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | Семестрдағы апталар саны / 15 аптасына аудиториялық сағат / | 15 | Семестрдағы апталар саны 15 аптасына аудиториялық | 15 | Семестрдағы апталар саны 15 аптасына аудиториялық | 15 | Семестрдағы апталар саны / 15 аптасына аудиториялық | 15 | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 |
| | | | | | | | | / / | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 1 | Шетел тілі<br>Иностранный язык<br>Foreign Language | ЖБП (МК)<br>ООД (ОК)<br>GED (CS) | IYa 1104-26 (1)<br>IYa 1104-26 (1)<br>IYa 1104-26 (1) | 1 | 5 | | 150 | 45 | | 45 | | 15 | 90 | Барлық кафедралар<br>Все кафедры<br>All chairs | 0 + 3 + 0 | | | | | | | | Емтихан<br>Экзамен<br>Examination | Басқа<br>Другое<br>More |
| | 2 | Қазақ (Орыс) тілі<br>Казахский (Русский) язык<br>Kazakh (Russian) Language | ЖБП (МК)<br>ООД (ОК)<br>GED (CS) | K(R)Ya 1105-26 (2)<br>K(R)Ya 1105-26 (2)<br>K(R)Ya 1105-26 (2) | 1 | 5 | | 150 | 45 | | 45 | | 15 | 90 | Барлық кафедралар<br>Все кафедры<br>All chairs | 0 + 3 + 0 | | | | | | | | Емтихан<br>Экзамен<br>Examination | Басқа<br>Другое<br>More |
| | 3 | Қазақстан тарихы<br>История Казахстана<br>History of Kazakhstan | ЖБП (МК)<br>ООД (ОК)<br>GED (CS) | IK 1101-26<br>IK 1101-26<br>IK 1101-26 | 1 | 5 | | 150 | 45 | 30 | 15 | | 15 | 90 | Барлық кафедралар<br>Все кафедры<br>All chairs | 2 + 1 + 0 | | | | | | | | Мемлекеттік экзамен<br>Государственная аттестация<br>Qualification examination | Басқа<br>Другое<br>More |
| | 4 | Дене шынықтыру<br>Физическая культура<br>Physical Culture | ЖБП (МК)<br>ООД (ОК)<br>GED (CS) | PhK 1107-26 (1)<br>PhK 1107-26 (1)<br>PhK 1107-26 (1) | 1 | 2 | | 60 | 30 | | 30 | | | 30 | Барлық кафедралар<br>Все кафедры<br>All chairs | 0 + 2 + 0 | | | | | | | | Дифференциалдық сынақ<br>Дифференцированный зачет<br>Differentiated attestation | Басқа<br>Другое<br>More |
| | 5 | Шетел тілі<br>Иностранный язык<br>Foreign Language | ЖБП (МК)<br>ООД (ОК)<br>GED (CS) | IYa 1104-26 (2)<br>IYa 1104-26 (2)<br>IYa 1104-26 (2) | 2 | 5 | | 150 | 45 | | 45 | | 15 | 90 | Барлық кафедралар<br>Все кафедры<br>All chairs | | 0 + 3 + 0 | | | | | | | Емтихан<br>Экзамен<br>Examination | Басқа<br>Другое<br>More |
| | 6 | Қазақ (Орыс) тілі<br>Казахский (Русский) язык<br>Kazakh (Russian) Language | ЖБП (МК)<br>ООД (ОК)<br>GED (CS) | K(R)Ya 1105-26 (1)<br>K(R)Ya 1105-26 (1)<br>K(R)Ya 1105-26 (1) | 2 | 5 | | 150 | 45 | | 45 | | 15 | 90 | Барлық кафедралар<br>Все кафедры<br>All chairs | | 0 + 3 + 0 | | | | | | | Емтихан<br>Экзамен<br>Examination | Басқа<br>Другое<br>More |
| | 7 | Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар<br>Информационно-коммуникационные технологии<br>Information and Communication Technologies | ЖБП (МК)<br>ООД (ОК)<br>GED (CS) | IKT 1106-26<br>IKT 1106-26<br>IKT 1106-26 | 2 | 5 | | 150 | 45 | 15 | | 30 | 15 | 90 | Барлық кафедралар<br>Все кафедры<br>All chairs | | 1 + 0 + 2 | | | | | | | Емтихан<br>Экзамен<br>Examination | Басқа<br>Другое<br>More |
| | 8 | Экономика, кәсіпкерлік, құқық және қаржылық сауаттылық модулі (экономика және кәсіпкерліктің негіздері, құқық негіздері және сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениет, қаржылық сауаттылық негіздері)<br>Модуль экономики, предпринимательства, права и финансовой грамотности (основы экономики и предпринимательства, основы права и антикоррупционная культура, основы финансовой грамотности)<br>Module of Economics, Entrepreneurship, Law and Financial Literacy (Fundamentals of Economics and Entrepreneurship, Fundamentals of Law and Anti-corruption Culture, Fundamentals of Financial Literacy) | ЖБП (ЖК)<br>ООД (ВК)<br>GED (EC) | MEPPFG 1101-26<br>MEPPFG 1101-26<br>MEPPFG 1101-26 | 2 | 5 | | 150 | 45 | | 45 | | 15 | 90 | Барлық кафедралар<br>Все кафедры<br>All chairs | | 0 + 3 + 0 | | | | | | | Емтихан<br>Экзамен<br>Examination | Басқа<br>Другое<br>More |
| | 9 | Дене шынықтыру<br>Физическая культура<br>Physical Culture | ЖБП (МК)<br>ООД (ОК)<br>GED (CS) | PhK 1107-26 (2)<br>PhK 1107-26 (2)<br>PhK 1107-26 (2) | 2 | 2 | | 60 | 30 | | 30 | | | 30 | Барлық кафедралар<br>Все кафедры<br>All chairs | | 0 + 2 + 0 | | | | | | | Дифференциалдық сынақ<br>Дифференцированный зачет<br>Differentiated attestation | Басқа<br>Другое<br>More |
| | 10 | Философия<br>Философия<br>Philosophy | ЖБП (МК)<br>ООД (ОК)<br>GED (CS) | Fil 2102-26<br>Fil 2102-26<br>Fil 2102-26 | 3 | 5 | | 150 | 45 | 30 | 15 | | 15 | 90 | Әлеуметтік-гуманитарлық пәндер<br>Социально-гуманитарных дисциплин<br>Socio-humanitarian | | | 2 + 1 + 0 | | | | | | Емтихан<br>Экзамен<br>Examination | Басқа<br>Другое<br>More |
| | 11 | Әлеуметтік-саяси білім модулі (әлеуметтану, саясаттану, мәдениеттану, психология)<br>Модуль социально-политических знаний (политология, социология, культурология, психология)<br>Module of Socio-Political Knowledge (Political Science, Sociology, Cultural Studies, Psychology) | ЖБП (МК)<br>ООД (ОК)<br>GED (CS) | MSPZ 2103-26<br>MSPZ 2103-26<br>MSPZ 2103-26 | 3 | 8 | | 240 | 120 | 60 | 60 | | 24 | 96 | Барлық кафедралар<br>Все кафедры<br>All chairs | | | 4 + 4 + 0 | | | | | | Емтихан<br>Экзамен<br>Examination | Басқа<br>Другое<br>More |
| | 12 | Дене шынықтыру<br>Физическая культура<br>Physical Culture | ЖБП (МК)<br>ООД (ОК)<br>GED (CS) | PhK 1107-26 (3)<br>PhK 1107-26 (3)<br>PhK 1107-26 (3) | 3 | 2 | | 60 | 30 | | 30 | | | 30 | Дене шынықтыру<br>Физическое воспитание<br>physical education | | | 0 + 2 + 0 | | | | | | Дифференциалдық сынақ<br>Дифференцированный зачет<br>Differentiated attestation | Басқа<br>Другое<br>More |

| Модуль / Module № 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 13 | Дене шынықтыру<br>Физическая культура<br>Physical Culture | ЖБП (МК)<br>ООД (ОК)<br>GED (CS) | РнК 1107-26 (4)<br>РнК 1107-26 (4)<br>РнК 1107-26 (4) | 4 | 2 | | 60 | 30 | | 30 | | | 30 | Барлық кафедралар<br>Все кафедры<br>All chairs | | | | 0 + 2 + 0 | | | | | Дифференциалдық сынақ<br>Дифференцированный зачет<br>[illegible] | Басқа<br>Другое<br>More |
| | 14 | Жоғары математика<br>Высшая математика<br>Higher Mathematics | БП (ЖК)<br>БД (ВК)<br>BD (EC) | VM 1201-26<br>VM 1201-26<br>VM 1201-26 | 1 | 5 | | 150 | 45 | 15 | 30 | | 15 | 90 | Ақпараттық технология<br>Информационные технологии<br>Information technology | 1 + 2 + 0 | | | | | | | | Емтихан<br>Экзамен<br>Examination | Басқа<br>Другое<br>More |
| | 15 | Жалпы химия<br>Общая химия<br>General Chemistry | БП (ЖК)<br>БД (ВК)<br>BD (EC) | OH 1204-26<br>OH 1204-26<br>OH 1204-26 | 1 | 5 | | 150 | 45 | 15 | 15 | 15 | 15 | 90 | Химия, химиялық технология және экология<br>Химия, химическая технология и экология<br>Chemistry, chemical technology and ecology | 1 + 1 + 1 | | | | | | | | Емтихан<br>Экзамен<br>Examination | Басқа<br>Другое<br>More |
| | 16 | Инженерлік және компьютерлік графика<br>Инженерная и компьютерная графика<br>Engineering and Computer Graphics | БП (ЖК)<br>БД (ВК)<br>BD (EC) | IKG 2209-26<br>IKG 2209-26<br>IKG 2209-26 | 2 | 6 | | 180 | 60 | 30 | 30 | | 12 | 108 | Жеңіл өнеркәсіп технологиясы және Дизайн<br>Технология лёгкой промышленности и Дизайн<br>Technology of a light industry and Design | | 2 + 2 + 0 | | | | | | | Емтихан<br>Экзамен<br>Examination | Басқа<br>Другое<br>More |
| | 17 | Азық-түлік өнімдерінің тауартануы<br>Товароведение продовольственных продуктов<br>Merchandizing of Food Products | БП (ЖК)<br>БД (ВК)<br>BD (EC) | TPP 2202-26<br>TPP 2202-26<br>TPP 2202-26 | 3 | 5 | | 150 | 45 | 15 | 30 | | 15 | 90 | Технология және стандартизация<br>Технология и стандартизация<br>Technology and standardization | | | 1 + 2 + 0 | | | | | | Емтихан<br>Экзамен<br>Examination | Басқа<br>Другое<br>More |
| | 18 | Ғылыми зерттеу негіздері<br>Основы научных исследований<br>Basics of Research | БП (ЖК)<br>БД (ВК)<br>BD (EC) | ONI 2201-26<br>ONI 2201-26<br>ONI 2201-26 | 3 | 5 | | 150 | 45 | 15 | 30 | | 15 | 90 | Технология және стандартизация<br>Технология и стандартизация<br>Technology and standardization | | | 1 + 2 + 0 | | | | | | Емтихан<br>Экзамен<br>Examination | Басқа<br>Другое<br>More |
| | 19 | Тағам химиясы<br>Пищевая химия<br>Food Chemistry | БП (ЖК)<br>БД (ВК)<br>BD (EC) | PH 3203-26<br>PH 3203-26<br>PH 3203-26 | 4 | 5 | | 150 | 45 | 15 | 30 | | 15 | 90 | Технология және стандартизация<br>Технология и стандартизация<br>Technology and standardization | | | | 1 + 2 + 0 | | | | | Емтихан<br>Экзамен<br>Examination | Басқа<br>Другое<br>More |
| | 20 | Азық-түлік өнімдерінің жалпы технологиясы<br>Общая технология продовольственных продуктов<br>General Food Technology | БП (ЖК)<br>БД (ВК)<br>BD (EC) | OTPP 2204-26<br>OTPP 2204-26<br>OTPP 2204-26 | 4 | 5 | | 150 | 45 | 15 | 30 | | 15 | 90 | Технология және стандартизация<br>Технология и стандартизация<br>Technology and standardization | | | | 1 + 2 + 0 | | | | | Емтихан<br>Экзамен<br>Examination | Басқа<br>Другое<br>More |
| | 21 | Кәсіпорындағы экономика және жоспарлау<br>Экономика и планирование на предприятии<br>Economics and Planning at the Enterprise | БП (ЖК)<br>БД (ВК)<br>BD (EC) | EPP 2205-26<br>EPP 2205-26<br>EPP 2205-26 | 4 | 3 | | 90 | 30 | 15 | 15 | | 6 | 54 | Барлық кафедралар<br>Все кафедры<br>All chairs | | | | 1 + 1 + 0 | | | | | Емтихан<br>Экзамен<br>Examination | Басқа<br>Другое<br>More |
| | 22 | Өндірістік практика 1<br>Производственная практика 1<br>Production g Practice1 | БП (ЖК)<br>БД (ВК)<br>BD (EC) | PP 1 26 (TPP)<br>PP 1 26 (TPP)<br>PP 1 26 (TPP) | 4 | 5 | | 150 | 0 | | | | | | Технология және стандартизация<br>Технология и [illegible] | | | | 5 апта /<br>недель /<br>weeks | | | | | Практика бойынша қорытынды баға<br>Итоговая оценка по практике | Басқа<br>Другое<br>More |
| | 23 | Тұрақты даму, экология және тіршілік қауіпсіздігі<br>Устойчивое развитие, экология и безопасность жизнедеятельности<br>Sustainable Development, Ecology, and Life Safety | БП (ЖК)<br>БД (ВК)<br>BD (EC) | UREBZh 3207-26<br>UREBZh 3207-26<br>UREBZh 3207-26 | 6 | 5 | | 150 | 45 | 30 | 15 | | 15 | 90 | Барлық кафедралар<br>Все кафедры<br>All chairs | | | | | | 2 + 1 + 0 | | | Емтихан<br>Экзамен<br>Examination | Басқа<br>Другое<br>More |
| | 24 | Өндірістік практика 2<br>Производственная практика 2<br>Production g Practice 2 | БеП (ЖК)<br>ПД (ВК)<br>PD (EC) | PP 2 26 (TPP)<br>PP 2 26 (TPP)<br>PP 2 26 (TPP) | 6 | 5 | | 150 | 0 | | | | | | Технология және стандартизация<br>Технология и стандартизация<br>[illegible] | | | | | | 5 апта /<br>недель /<br>weeks | | | Практика бойынша қорытынды баға<br>Итоговая оценка по практике<br>[illegible] | Басқа<br>Другое<br>More |
| | 25 | Тамақ өндірісінің қалдықтарын қайта өңдеу<br>Переработка отходов пищевых производств<br>Recycling of Food Production Waste | БеП (ЖК)<br>ПД (ВК)<br>PD (EC) | POPP 4302-26<br>POPP 4302-26<br>POPP 4302-26 | 7 | 5 | | 150 | 45 | 15 | 30 | | 15 | 90 | Технология және стандартизация<br>Технология и [illegible] | | | | | | | 1 + 2 + 0 | | Емтихан<br>Экзамен<br>Examination | Басқа<br>Другое<br>More |
| | 26 | Азық-түлік кәсіпорындарының кешенді логистикасы<br>Комплексная логистика пищевых предприятий<br>Complex Logistics of Food Enterprises | БеП (ЖК)<br>ПД (ВК)<br>PD (EC) | KLPP 4301-26<br>KLPP 4301-26<br>KLPP 4301-26 | 7 | 5 | | 150 | 45 | 15 | 30 | | 15 | 90 | Технология және стандартизация<br>Технология и стандартизация<br>Technology and standardization | | | | | | | 1 + 2 + 0 | | Емтихан<br>Экзамен<br>Examination | Басқа<br>Другое<br>More |
| | 27 | Жасанды интеллект әдістерін непайдалған азық-түлік комбинаторикасы<br>Пищевая комбинаторика с применением методов искусственного интеллекта<br>Food Combinatorics Using Artificial Intelligence Methods | БеП (ЖК)<br>ПД (ВК)<br>PD (EC) | PCPMII 4303-26<br>PCPMII 4303-26<br>PCPMII 4303-26 | 8 | 5 | | 150 | 45 | 30 | 15 | | 15 | 90 | Технология және стандартизация<br>Технология и [illegible] | | | | | | | | 2 + 1 + 0 | Емтихан<br>Экзамен<br>Examination | Басқа<br>Другое<br>More |
| | 28 | Диплом алдындағы практика/ Өндірістік практика<br>Преддипломная практика/Производственная практика<br>Pre-graduate Practice/Production Practice | БеП (ЖК)<br>ПД (ВК)<br>PD (EC) | PDPPP 26 (TPP)<br>PDPPP 26 (TPP)<br>PDPPP 26 (TPP) | 8 | 7 | | 210 | 0 | | | | | | Технология және стандартизация<br>Технология и [illegible] | | | | | | | | 7 апта /<br>недель /<br>weeks | Практика бойынша қорытынды баға<br>Итоговая оценка по практике | Басқа<br>Другое<br>More |
| **Барлығы модуль бойынша / Итого по модулю / Total for module** | | | | | | **132** | | **3960** | **1140** | **360** | **735** | **45** | **312** | **1998** | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | / / | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| / Module № 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 1 | Техникалық микробиология<br>Техническая микробиология<br>Technical Microbiology | БП (ТК) | TM 2203 -26<br>TM 2203 -26<br>TM 2203 -26 | | | | | | | | | | | Технология және стандартизация<br>Технология и [illegible] | | | | | | | | | Емтихан | Басқа |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Модуль / | 2 | Тамақ өнімдерін өндіруде микробиологиялық санитария және гигиена<br>Микробиология санитария и гигиена в пищевом производстве<br>Microbiology Sanitation and Hygiene in Food Production | БД (КВ)<br>BD (UC) | MSGPP 1201-26<br>MSGPP 1201-26<br>MSGPP 1201-26 | 1 | 5 | | 150 | 45 | 15 | 30 | | 15 | 90 | стандартизация<br>Technology and standardization | 1 + 2 + 0 | | | | | | | Экзамен<br>Examination | Другое<br>More |
| **Барлығы модуль бойынша / Итого по модулю / Total for module** | | | | | | **5** | | **150** | **45** | **15** | **30** | **0** | **15** | **90** | | | | | | | | | | | |
| Модуль / Module № 3 | | | | | | / / | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 1 | Аналитикалық және физколлоидтық химия<br>Аналитическая и физколлоидная химия<br>Physical and Colloid Chemistry | БП (ТК)<br>БД (КВ)<br>BD (UC) | APhH 2208-26<br>APhH 2208-26<br>APhH 2208-26 | 3 | 5 | | 150 | 45 | 15 | 15 | 15 | 15 | 90 | Химия, химиялық технология және экология<br>Химия, химическая технология и экология<br>Chemistry, chemical technology and ecology | | | 1 + 1 + 1 | | | | | Емтихан<br>Экзамен<br>Examination | Басқа<br>Другое<br>More |
| | 2 | Бейорганикалық химия<br>Неорганическая химия<br>Inorganic Chemistry | | NH 1202-26<br>NH 1202-26<br>NH 1202-26 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Барлығы модуль бойынша / Итого по модулю / Total for module** | | | | | | **5** | | **150** | **45** | **15** | **15** | **15** | **15** | **90** | | | | | | | | | | | |
| Модуль / Module № 4 | | | | | | / / | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 1 | Өнімдерді өңдеудің заманауи физикалық әдістері<br>Современные методы обработки продуктов<br>Modern Methods of Food Processing | БП (ТК)<br>БД (КВ)<br>BD (UC) | SMOP 2203-26<br>SMOP 2203-26<br>SMOP 2203-26 | 4 | 5 | | 150 | 45 | 15 | 30 | | 15 | 90 | Технология және стандартизация<br>Технология и стандартизация<br>Technology and standardization | | | | 1 + 2 + 0 | | | | Емтихан<br>Экзамен<br>Examination | Басқа<br>Другое<br>More |
| | 2 | Өнімдерді физикалық өңдеу әдістері<br>Физические методы обработки продуктов<br>Physical Methods of Treatment of Products | | FMOP 2203-26<br>FMOP 2203-26<br>FMOP 2203-26 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Барлығы модуль бойынша / Итого по модулю / Total for module** | | | | | | **5** | | **150** | **45** | **15** | **30** | **0** | **15** | **90** | | | | | | | | | | | |
| Модуль / Module № 5 | | | | | | / / | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 1 | Жылу массасы, алмасу үрдістері<br>Тепло-масса обменные процессы пищевых производств<br>Heat and Mass Exchange Processes | БП (ТК)<br>БД (КВ)<br>BD (UC) | TMOPPP 2204-26<br>TMOPPP 2204-26<br>TMOPPP 2204-26 | 4 | 5 | | 150 | 45 | 30 | 15 | | 15 | 90 | Технология және стандартизация<br>Технология и стандартизация<br>Technology and standardization | | | | 2 + 1 + 0 | | | | Емтихан<br>Экзамен<br>Examination | Басқа<br>Другое<br>More |
| | 2 | Жасанды интеллектке кіріспе (Minor)<br>Введение в искусственный интеллект (Minor)<br>Introduction to Artificial Intelligence (Minor) | | VII 2200-26 (Minor 1)<br>VII 2200-26 (Minor | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 3 | Тағам өндірісінің үрдістері және шпараттары<br>Процессы и аппараты пищевых производств<br>Processes and Vehicles of Food Productions | | PAPP 2203-26<br>PAPP 2203-26<br>PAPP 2203-26 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Барлығы модуль бойынша / Итого по модулю / Total for module** | | | | | | **5** | | **150** | **45** | **30** | **15** | **0** | **15** | **90** | | | | | | | | | | | |
| Модуль / Module № 6 | | | | | | / / | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 1 | Тамақ өнімдерінің сапасы мен қауіпсіздігі<br>Качество и безопасность продовольственных продуктов<br>Quality and Safety of Food Products | БП (ТК)<br>БД (КВ)<br>BD (UC) | KBPP 3206-26<br>KBPP 3206-26<br>KBPP 3206-26 | 5 | 5 | | 150 | 45 | 15 | | 30 | 15 | 90 | Технология және стандартизация<br>Технология и стандартизация<br>Technology and standardization | | | | | 1 + 0 + 2 | | | Емтихан<br>Экзамен<br>Examination | Басқа<br>Другое<br>More |
| | 2 | Шикізат және азық-түлік өнімдерінің сапасын бақылау және бағалау<br>Контроль и оценка качества сырья и продовольственных продуктов<br>Control and Estimation of Quality of Raw Material and Food Products | | KOKSPP 3206-26<br>KOKSPP 3206-26<br>KOKSPP 3206-26 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Барлығы модуль бойынша / Итого по модулю / Total for module** | | | | | | **5** | | **150** | **45** | **15** | **0** | **30** | **15** | **90** | | | | | | | | | | | |
| Модуль / Module № 7 | | | | | | / / | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 1 | Кәсіпорындардағы стандарттау және сертификаттау<br>Стандартизация и сертификация на предприятиях<br>Standardization and Certification at Enterprises | БП (ТК)<br>БД (КВ)<br>BD (UC) | SSP 3207-26<br>SSP 3207-26<br>SSP 3207-26 | 5 | 5 | | 150 | 45 | 15 | 30 | | 15 | 90 | Технология және стандартизация<br>Технология и стандартизация<br>Technology and standardization | | | | | 1 + 2 + 0 | | | Емтихан<br>Экзамен<br>Examination | Басқа<br>Другое<br>More |
| | 2 | Жасанды нейрондық желілерді әзірлеу (Minor)<br>Разработка искусственных нейронных сетей (Minor)<br>Development of Artificial Neural Networks (Minor) | | RINS 3200-26<br>(Minor 2)<br>RINS 3200-26<br>(Minor 2) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 3 | Тамақ өнеркәсібіндегі стандартту және техникалық реттеу<br>Стандартизация и техническое регулирование в пищевой промышленности<br>Standardization and Technical Regulation in the Food Industry | | STRPP 3207-26<br>STRPP 3207-26<br>STRPP 3207-26 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Барлығы модуль бойынша / Итого по модулю / Total for module** | | | | | | **5** | | **150** | **45** | **15** | **30** | **0** | **15** | **90** | | | | | | | | | | | |
| Модуль / Module № 8 | | | | | | / / | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 1 | Нутрициология<br>Нутрициология<br>Nutritionology | БП (ТК)<br>БД (КВ)<br>BD (UC) | N 3208-26<br>N 3208-26<br>N 3208-26 | 5 | 5 | | 150 | 45 | 15 | 30 | | 15 | 90 | Технология және стандартизация<br>Технология и стандартизация<br>Technology and standardization | | | | | 1 + 2 + 0 | | | Емтихан<br>Экзамен<br>Examination | Басқа<br>Другое<br>More |
| | 2 | Тағамдық қоспалар<br>Пищевые добавки<br>Food Additives | | PD 3208-26<br>PD 3208-26<br>PD 3208-26 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Барлығы модуль бойынша / Итого по модулю / Total for module** | | | | | | **5** | | **150** | **45** | **15** | **30** | **0** | **15** | **90** | | | | | | | | | | | |
| Модуль / Module № 9 | | | | | | / / | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 1 | Қоғамдық тамақтандыру кәсіпорындарының технологиялық жабдықтары<br>Технологическое оборудование предприятия общественного питания<br>Technological Equipment of a Public Catering Enterprise | БП (ТК)<br>БД (КВ)<br>BD (UC) | TOPOP 3205-26<br>TOPOP 3205-26<br>TOPOP 3205-26 | 5 | 5 | | 150 | 45 | 15 | 30 | | 15 | 90 | Технология және стандартизация<br>Технология и стандартизация<br>Technology and standardization | | | | | 1 + 2 + 0 | | | Емтихан<br>Экзамен<br>Examination | Басқа<br>Другое<br>More |
| | 2 | Тамақ өнімдерін өндіруде технологиялық жабдықтары<br>Технологическое оборудование пищевых производств<br>Technological Equipment for Food Production | | TOPP 3205-26<br>TOPP 3205-26<br>TOPP 3205-26 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Барлығы модуль бойынша / Итого по модулю / Total for module** | | | | | | **5** | | **150** | **45** | **15** | **30** | **0** | **15** | **90** | | | | | | | | | | | |
| Модуль № | | | | | | / / | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Модуль / Modu 10 | 1 | Тағамды сенсорлық бағалау<br>Сенсорная оценка пищевых продуктов<br>Sensory Evaluation of Food Products | БП (ТК)<br>БД (КВ)<br>BD (UC) | SOPP 3209-26<br>SOPP 3209-26<br>SOPP 3209-26 | 6 | 5 | | 150 | 45 | 15 | 30 | | 15 | 90 | Технология және стандартизация<br>Технология и стандартизация<br>Technology and standardization | | | | | 1 + 2 + 0 | | | Емтихан<br>Экзамен<br>Examination | Басқа<br>Другое<br>More |
| | 2 | Дәм сараптау<br>Дегустация пищевых продуктов<br>Food Tasting | | DPP 3209-26<br>DPP 3209-26<br>DPP 3209-26 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Барлығы модуль бойынша / Итого по модулю / Total for module | | | | | | 5 | | 150 | 45 | 15 | 30 | 0 | 15 | 90 | | | | | | | | | | | |
| Модуль / Module № 11 | | | | | | / / | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 1 | Тамақ өнімдерін сақтау технологиясы<br>Технология хранения пищевых продуктов<br>Technology of Storage of Raw Food Products | БеП (ТК)<br>ПД (КВ)<br>PD (UC) | THPP 3301-26<br>THPP 3301-26<br>THPP 3301-26 | 5 | 5 | | 150 | 45 | 15 | 30 | | 15 | 90 | Технология және стандартизация<br>Технология и стандартизация<br>Technology and standardization | | | | | 1 + 2 + 0 | | | Емтихан<br>Экзамен<br>Examination | Басқа<br>Другое<br>More |
| | 2 | Төмен температурадағы тағамдық технологиялар<br>Низкотемпературные технологии пищевых продуктов<br>Low Temperature Food Technologies | | NTPP 3301-26<br>NTPP 3301-26<br>NTPP 3301-26 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Барлығы модуль бойынша / Итого по модулю / Total for module | | | | | | 5 | | 150 | 45 | 15 | 30 | 0 | 15 | 90 | | | | | | | | | | | |
| Модуль / Module № 12 | | | | | | / / | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 1 | Тамақ өнімдерін талдау әдістері<br>Методы анализа пищевых продуктов<br>Methods of Food Analysis | БеП (ТК)<br>ПД (КВ)<br>PD (UC) | MAPP 3302-26<br>MAPP 3302-26<br>MAPP 3302-26 | 5 | 5 | | 150 | 45 | 15 | 30 | | 15 | 90 | Технология және стандартизация<br>Технология и стандартизация<br>Technology and standardization | | | | | 1 + 2 + 0 | | | Емтихан<br>Экзамен<br>Examination | Басқа<br>Другое<br>More |
| | 2 | Азық-түлік қауіпсіздігі<br>Безопасность пищевых продуктов<br>Food Safety | | BPP 3302-26<br>BPP 3302-26<br>BPP 3302-26 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Барлығы модуль бойынша / Итого по модулю / Total for module | | | | | | 5 | | 150 | 45 | 15 | 30 | 0 | 15 | 90 | | | | | | | | | | | |
| Модуль / Module № 13 | | | | | | / / | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 1 | Тамақ өнеркәсібіндегі сервистік технологиялар<br>Сервисные технологии в индустрии питания<br>Service Technologies in the Food Industry | БеП (ТК)<br>ПД (КВ)<br>PD (UC) | STIP 3303-26<br>STIP 3303-26<br>STIP 3303-26 | 6 | 5 | | 150 | 45 | 15 | 30 | | 15 | 90 | Технология және стандартизация<br>Технология и стандартизация<br>Technology and standardization | | | | | 1 + 2 + 0 | | | Емтихан<br>Экзамен<br>Examination | Басқа<br>Другое<br>More |
| | 2 | Объектілерді басқарудағы жасанды интеллект (Minor)<br>Искусственный интеллект в управлении объектами (Minor)<br>Artificial Intelligence in Object Management (Minor) | | IIUO 3301-26 (Minor 3)<br>IIUO 3301-26 (Minor 3) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 3 | Жасанды интеллект элементтері бар сүт және ет өнімдерін орау технологиясы<br>Технология упаковки молочной и мясной продукции с элементами искусственного интеллекта<br>Technology of Feeding Thrush and Meaty Products with Elements of Research Intelligence | | TUMMPEП 3303-26<br>TUMMPEП 3303-26<br>TUMMPEП 3303-26 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Барлығы модуль бойынша / Итого по модулю / Total for module | | | | | | 5 | | 150 | 45 | 15 | 30 | 0 | 15 | 90 | | | | | | | | | | | |
| Модуль / Module № 14 | | | | | | / / | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 1 | Сүт және ет өнеркәсібіндегі кәсіпорындарды ұйымдастыру негіздері<br>Основы организации предприятий молочной и мясной отрасли<br>Fundamentals of Organizing Enterprises in the Dairy and Meat Industries | БеП (ТК)<br>ПД (КВ)<br>PD (UC) | OOPMMO 3304-26<br>OOPMMO 3304-26<br>OOPMMO 3304-26 | 6 | 5 | | 150 | 45 | 15 | 30 | | 15 | 90 | Технология және стандартизация<br>Технология и стандартизация<br>Technology and standardization | | | | | 1 + 2 + 0 | | | Емтихан<br>Экзамен<br>Examination | Басқа<br>Другое<br>More |
| | 2 | Қоғамдық тамақтандыру кәсіпорындарының өндірісін ұйымдастыру<br>Организация производства предприятий общественного питания<br>Organization of Production of Public Catering Enterprises | | OPPOP 3304-26<br>OPPOP 3304-26<br>OPPOP 3304-26 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Барлығы модуль бойынша / Итого по модулю / Total for module | | | | | | 5 | | 150 | 45 | 15 | 30 | 0 | 15 | 90 | | | | | | | | | | | |
| Модуль / Module № 15 | | | | | | / / | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 1 | Ұлттық және шетел тағамдарының технологиясы<br>Технология национальной и зарубежной кухни<br>Technology of National and Foreign Cuisine | БеП (ТК)<br>ПД (КВ)<br>PD (UC) | TNZK 3305-26<br>TNZK 3305-26<br>TNZK 3305-26 | 6 | 5 | | 150 | 45 | 15 | 30 | | 15 | 90 | Технология және стандартизация<br>Технология и стандартизация<br>Technology and standardization | | | | | 1 + 2 + 0 | | | Емтихан<br>Экзамен<br>Examination | Басқа<br>Другое<br>More |
| | 2 | Ұлттық сүт және ет өнімдерінің технологиясы<br>Технология национальных молочных и мясных продуктов<br>Technology of National Dairy and Meat Products | | TNMMP 3305-26<br>TNMMP 3305-26<br>TNMMP 3305-26 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Барлығы модуль бойынша / Итого по модулю / Total for module | | | | | | 5 | | 150 | 45 | 15 | 30 | 0 | 15 | 90 | | | | | | | | | | | |
| Модуль / Module № 16 | | | | | | / / | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 1 | Қоғамдық тамақтану өнімдерінің технологиясы<br>Технология продуктов общественного питания<br>Food Service Technology | БеП (ТК)<br>ПД (КВ)<br>PD (UC) | TPOP 4306-26<br>TPOP 4306-26<br>TPOP 4306-26 | 7 | 5 | | 150 | 45 | 15 | | 30 | 15 | 90 | Технология және стандартизация<br>Технология и стандартизация<br>Technology and standardization | | | | | | | 1 + 0 + 2 | | Емтихан<br>Экзамен<br>Examination | Басқа<br>Другое<br>More |
| | 2 | Азық-түлік өнімдерінің инновациялық технологиялары<br>Инновационные технологии пищевых продуктов<br>Innovative Food Technologies | | ITPP 4306-26<br>ITPP 4306-26<br>ITPP 4306-26 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Барлығы модуль бойынша / Итого по модулю / Total for module | | | | | | 5 | | 150 | 45 | 15 | 0 | 30 | 15 | 90 | | | | | | | | | | | |
| / Module № 17 | | | | | | / / | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 1 | Ұлттық ет өнімдерін өндіру технологиясы<br>Технология производства национальных мясных продуктов<br>Production Technology of National Meat Products | БеП (ТК)<br>ПД (КВ) | TPNMP 4307-26<br>TPNMP 4307-26<br>TPNMP 4307-26 | 7 | 5 | | 150 | 45 | 15 | | 30 | 15 | 90 | Технология және стандартизация<br>Технология и | | | | | | | 1 + 0 + 2 | | Емтихан<br>Экзамен | Басқа<br>Другое |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Модуль | 2 | Ет және ет өнімдерінің технологиясы<br>Технология мяса и мясных продуктов<br>Technology of Meat and Meat Products | PD (UC) | ТММР 4307-26<br>ТММР 4307-26<br>ТММР 4307-26 | | | | | | | | | | | стандартизация<br>Technology and standardization | | | | | | | | | Examination | More |
| **Барлығы модуль бойынша / Итого по модулю / Total for module** | | | | | | **5** | | **150** | **45** | **15** | **0** | **30** | **15** | **90** | | | | | | | | | | | | | |
| Модуль / Module № 18 | | | | | | | | / / | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 1 | Ашыған сүт өнімдері мен ірімшіктерді өндіру технологиясы<br>Технология производства кисломолочных продуктов и сыров | БеП (ТК)<br>ПД (КВ)<br>PD (UC) | ТРКМРS 4308-26<br>ТРКМРS 4308-26 | 7 | 5 | | 150 | 45 | 15 | | 30 | 15 | 90 | Технология және стандартизация<br>Технология и стандартизация<br>Technology and | | | | | | | 1 + 0 + 2 | | Емтихан<br>Экзамен<br>Examination | Басқа<br>Другое<br>More |
| | 2 | Сүт және сүт өнімдерінің технологиясы<br>Технология молока и молочных продуктов<br>Technology of Milk and Dairy Products | | ТММР 4308-26<br>ТММР 4308-26<br>ТММР 4308-26 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Барлығы модуль бойынша / Итого по модулю / Total for module** | | | | | | **5** | | **150** | **45** | **15** | **0** | **30** | **15** | **90** | | | | | | | | | | | | | |
| Модуль / Module № 19 | | | | | | | | / / | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 1 | Сүт және ет өнеркәсібі кәсіпорындарындағы технологиялық есептеулердің негіздері<br>Основы технологических расчетов на предприятиях молочной и мясной промышленности<br>Fundamentals of Technological Calculations at Dairy and Meat Industry Enterprises | БеП (ТК)<br>ПД (КВ)<br>PD (UC) | OTRPMMP 4309-26<br>OTRPMMP 4309-26<br>OTRPMMP 4309-26 | 7 | 5 | | 150 | 45 | 15 | 30 | | 15 | 90 | Технология және стандартизация<br>Технология и стандартизация<br>Technology and standardization | | | | | | | 1 + 2 + 0 | | Емтихан<br>Экзамен<br>Examination | Басқа<br>Другое<br>More |
| | 2 | Қоғамдық тамақтану өнімдерін калькуляциялау негіздері<br>Основы калькуляции продукции общественного питания<br>Basics of Calculating Public Catering Products | | OKPOP 4309-26<br>OKPOP 4309-26<br>OKPOP 4309-26 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Барлығы модуль бойынша / Итого по модулю / Total for module** | | | | | | **5** | | **150** | **45** | **15** | **30** | **0** | **15** | **90** | | | | | | | | | | | | | |
| Модуль / Module № 20 | | | | | | | | / / | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 1 | Консервілер және азық-түлік концентраттарының технологиясы<br>Технология консервов и пищеконцентратов<br>Technology of Canned Food and Food Concentrates | БеП (ТК)<br>ПД (КВ)<br>PD (UC) | ТКР 4310-26<br>ТКР 4310-26<br>ТКР 4310-26 | 8 | 5 | | 150 | 45 | 15 | 30 | | 15 | 90 | Технология және стандартизация<br>Технология и стандартизация<br>Technology and standardization | | | | | | | 1 + 2 + 0 | | Емтихан<br>Экзамен<br>Examination | Басқа<br>Другое<br>More |
| | 2 | Консервілеу технологиясы<br>Технология консервного производства<br>Canning Technology | | ТКР 4310- 26<br>ТКР 4310- 26<br>ТКР 4310- 26 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Барлығы модуль бойынша / Итого по модулю / Total for module** | | | | | | **5** | | **150** | **45** | **15** | **30** | **0** | **15** | **90** | | | | | | | | | | | | | |
| Модуль / Module № 21 | | | | | | | | / / | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 1 | Сүт және ет өнеркәсібі кәсіпорындарын жобалау<br>Проектирование предприятий молочной и мясной промышленности<br>Designing Dairy and Meat Industry Facilities | БеП (ТК)<br>ПД (КВ)<br>PD (UC) | PPMMPP 4311-26<br>PPMMPP 4311-26<br>PPMMPP 4311-26 | 8 | 5 | | 150 | 45 | 15 | 30 | | 15 | 90 | Технология және стандартизация<br>Технология и стандартизация<br>Technology and standardization | | | | | | | 1 + 2 + 0 | | Емтихан<br>Экзамен<br>Examination | Басқа<br>Другое<br>More |
| | 2 | Қоғамдық тамақтандыру кәсіпорындарын жобалау<br>Проектирование предприятий общественного питания<br>Designing Catering Facilities | | PPOPP 4311-26<br>PPOPP 4311-26<br>PPOPP 4311-26 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Барлығы модуль бойынша / Итого по модулю / Total for module** | | | | | | **5** | | **150** | **45** | **15** | **30** | **0** | **15** | **90** | | | | | | | | | | | | | |
| Модуль / Module № 22 | | **Қорытынды аттестация / Итоговая аттестация / Final assessment** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 1 | Қорытынды аттестация<br>Итоговая аттестация<br>Final Assessment | | | 2 | 8 | | 240 | | | | | | | | | | | | | | | | 6 апта / недель / weeks | | |
| **Барлығы модуль бойынша / Итого по модулю / Total for module** | | | | | | **140** | | **240** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | | | | | | | | | | | | | |
| **БАРЛЫҒЫ МОДУЛЬДАР БОЙЫНША / ИТОГО ПО МОДУЛЯМ / TOTAL FOR MODULES** | | | | | | **240** | | **3240** | **900** | **315** | **450** | **135** | **300** | **1800** | | | | | | | | | | | | | |

**«Қ. Құлажанов атындағы Қазақ технология және бизнес университеті» АҚ**
**6В07220 – Азық-түлік өнімдері технологиясы білім беру бағдарламасына 2026–2027 оқу жылына арналған**

## Сараптама пікірі

6В07220 Азық-түлік өнімдері технологиясы білім беру бағдарламасы Қазақстан Республикасы Ғылым және жоғары білім министрлігінің қолданыстағы жоғары білімнің мемлекеттік жалпыға міндетті стандартының талаптарына сәйкес әзірленген және жоғары білім беру саласындағы нормативтік-құқықтық актілердің талаптарына толық жауап береді.

Білім беру бағдарламасы кәсіптік қызметті реттейтін нормативтік құжаттар мен жұмыс берушілердің салалық бірлестіктері әзірлеген кәсіби стандарттардың талаптарын ескере отырып қалыптастырылған.

Бағдарламаның мазмұны тамақ және қайта өңдеу өнеркәсібінің қазіргі даму үрдістеріне, ғылым мен технологияның соңғы жетістіктеріне, еңбек нарығының сұраныстарына және жұмыс берушілердің қажеттіліктеріне сәйкес келеді. Бағдарлама білім алушылардың кәсіби құзыреттерін қалыптастыруға, өндірістік-технологиялық, ұйымдастырушылық және зерттеу қызметтерін тиімді жүзеге асыруға бағытталған.

Білім беру бағдарламасын меңгерудің жалпы еңбек сыйымдылығы 240 академиялық кредитті құрайды. Оқу жоспары бойынша бөлінген кредиттер көлемі білім алушылардың теориялық даярлығын, практикалық машықтарын және кәсіби құзыреттерін қалыптастыруға жеткілікті деңгейде қамтамасыз етеді.

2026–2027 оқу жылына арналған білім беру бағдарламасын жетілдіру мақсатында еңбек нарығының заманауи талаптарына сәйкес «Жасанды интеллект элементтері бар сүт және ет өнімдерін орау технологиясы», «Тамақ өндірісінің қалдықтарын қайта өңдеу», «Жасанды интеллект әдістеріне негізделген азық-түлік комбинаторикасы», «Азық-түлік өнімдерінің инновациялық технологиялары» пәндері енгізілді. Бұл пәндер білім алушылардың кәсіби даярлығын күшейтіп, өндірістегі цифрландыру, сапаны басқару және инновациялық технологияларды қолдану салаларындағы құзыреттерін дамытуға бағытталған.

Білім беру бағдарламасының жұмыс оқу жоспары жалпы білім беретін, базалық және бейіндеуші пәндер циклдерін қамтитын модульдік оқыту қағидаты негізінде әзірленген. Бағдарлама білім алушылардың жалпы мәдени, кәсіби және зерттеушілік құзыреттерін қалыптастыруға мүмкіндік береді.

6В07220 Азық-түлік өнімдері технологиясы білім беру бағдарламасы жұмыс берушілердің, білім беру бағдарламасы комитетінің және кафедраның профессорлық-оқытушылық құрамының ұсыныстары мен пікірлерін ескере отырып жаңартылған.

Жалпы алғанда, 6В07220 Азық-түлік өнімдері технологиясы білім беру бағдарламасы заманауи талаптарға сәйкес келеді және техника және технология бакалаврларын даярлау барысында оқу процесінде пайдалануға ұсынылады.

Сын-пікір беруші:

«Шәкәрім университеті» КеАҚ,
техника ғылымдарының кандидаты,
қауымдастырылған профессор С. Толеубекова

ПЕРСОНАЛДЫ ДАМЫТУДЫ СҮЙЕМЕЛДЕУ БӨЛІМІ

қолын растаймын

«01» 07 2026 ж.

**ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ**
**зарубежного эксперта**
**на образовательную программу бакалавриата**
**«6B07220 – Технология продовольственных продуктов»**
**АО «Казахский университет технологии и бизнеса имени К. Кулажанова»**
**2026–2027 учебный год**

В ходе проведения экспертной оценки была рассмотрена образовательная программа бакалавриата «6B07220 – Технология продовольственных продуктов», реализуемая АО «Казахский университет технологии и бизнеса имени К. Кулажанова».

Анализ представленных материалов показал, что структура образовательной программы соответствует современным требованиям к подготовке специалистов пищевой отрасли и ориентирована на достижение результатов обучения, отвечающих международным подходам к инженерному образованию. Программа обеспечивает последовательное формирование профессиональных знаний, практических навыков и исследовательских компетенций обучающихся.

Содержание образовательной программы отражает современные тенденции развития пищевой промышленности и включает дисциплины, направленные на подготовку специалистов в области технологий производства мясной, молочной продукции и продукции общественного питания. Особое внимание уделено вопросам обеспечения качества и безопасности пищевой продукции, организации технологических процессов, внедрения инновационных решений и совершенствования производственных технологий.

Положительной особенностью образовательной программы является ее регулярная актуализация с учетом рекомендаций работодателей, развития отрасли и современных образовательных подходов. В учебный план включены дисциплины, связанные с инновационными технологиями производства пищевых продуктов, переработкой отходов пищевых производств, а также применением цифровых технологий и методов искусственного интеллекта в профессиональной деятельности технологов пищевой промышленности.

Следует отметить практико-ориентированный характер подготовки обучающихся. Учебный процесс предусматривает выполнение лабораторных работ, прохождение различных видов практики и освоение современных методов технологического контроля, что способствует формированию профессиональных компетенций, востребованных на предприятиях пищевой и перерабатывающей промышленности.

Учебно-методическое, информационное и материально-техническое обеспечение образовательной программы позволяет реализовать заявленные результаты обучения на высоком уровне. Представленные учебно-методические материалы соответствуют современным требованиям

Scanned with CamScanner

организации образовательного процесса и создают необходимые условия для подготовки квалифицированных специалистов.

По результатам проведенной экспертизы можно сделать вывод, что образовательная программа «6B07220 – Технология продовольственных продуктов» отвечает требованиям современного высшего образования, учитывает актуальные потребности пищевой индустрии и соответствует тенденциям развития инженерно-технологического образования.

**Заключение:** образовательная программа «6B07220 – Технология продовольственных продуктов» рекомендуется к реализации в образовательном процессе и может быть использована для подготовки бакалавров, обладающих профессиональными компетенциями, востребованными как на национальном, так и на международном рынке труда.

**Зарубежный академический консультант:**

Кандидат технических наук,
доцент
Ошский технологический университет имени М.М. Адышева
Кыргызская Республика Ж.К. Ирматова

КАДРЛАР БӨЛҮМҮ
ОТДЕЛ КАДРОВ

ОШСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ПОДПИСЬ ЗАВЕРЯЮ
Начальник отдела кадров
Алиева Алтынай Камаловна
«02» 07 2026-ж.

Scanned with CamScanner

**International Academic Advisor Confirmation/ Шетелдік кеңесшінің қатысуы/ Участие зарубежного консультанта**

| | |
|---|---|
| Educational Program/<br>Білім беру бағдарламасы/<br>Образовательная программа | 6B07220 Technology of food products /<br>6B07220 Азық-түлік өнімдері технологиясы /<br>6B07220 Technology of food products |
| Level/ Дәрежесі/ Уровень | 6 |
| International Academic Advisor/<br>Шетелдік академиялық кеңесші/<br>Зарубежный консультант | Plotkin Juriy Romanovich /<br>Плоткин Юрий Романович /<br>Плоткин Юрий Романович |
| Academic degree/<br>Ғылыми дәреже/<br>Ученая степень | Doctor of Engineering Sciences /<br>Техника ғылымдарының докторы /<br>Доктор инженерных наук |
| Position/<br>Лауазымы/<br>Должность | Professor /<br>Профессор /<br>Профессор |
| University/<br>Университет/<br>Университет | Hochschule für Wirtschaft und Recht Berlin /<br>Берлин экономика және құқық мектебі /<br>Берлинская высшая школа экономики и права |
| Country/<br>Ел/<br>Страна | Germany /<br>Германия /<br>Германия |

**Approved/ Келісілді/ Согласовано**

The educational program has been reviewed and approved. The updated content of the educational program, the sequence of courses, and the revised learning outcomes (LO) have been developed in accordance with modern academic approaches.

Білім беру бағдарламасы қарастырылып, келісілді. Білім беру бағдарламасының жаңартылған мазмұны, пәндерді оқу реттілігі және жаңартылған оқу нәтижелері (ОН) заманауи академиялық тәсілдерге сәйкес әзірленді.

Образовательная программа рассмотрена и согласована. Актуализированное содержание образовательной программы, последовательность изучения дисциплин и обновленные результаты обучения (РО) сформированы с учетом современных академических подходов.

| | |
|---|---|
| International Academic Advisor/<br>Шетелдік академиялық кеңесші/<br>Зарубежный консультант | J. Plotkin /<br>Ю.Плоткин /<br>Ю.Плоткин |

*Seal/ МО/ МП*

HOCHSCHULE FÜR WIRTSCHAFT
UND RECHT BERLIN
FACHBEREICH 2 Duales Studium
~~Studienbereich Technik~~
Prof. Dr.-Ing. Juriy Plotkin
Alt-Friedrichsfelde 60 • D-10315 Berlin
Tel.:+49-30-30877-2443 • Fax:30877-2149

*(Signature/ Қолы/ Подпись)*