Н. БББ 8.3/8.1-2025-13-01

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

БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫ

6В07223 Өндеу өндірістерінің технологиясы (салалар бойынша)

Дәрежесі: *бакалавриат*

«Қ.Құлажанов атындағы ҚазТБУ» АҚ
Директорлар кеңесімен
бекітілген «19» 05 2026 ж. хаттама № 9

«Қ.Құлажанов атындағы ҚазТБУ» АҚ
Ғылыми кеңесімен
ұсынылған «27» 02 2026ж. 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	40
9 Кәсіби стандарттардың еңбек функцияларына білім беру бағдарламасының оқыту нәтижелерін сәйкестендіру	43
10 Түлек моделі	44
11 Типтік оқу жоспары (ББББ-ға қосымша)	46
12 Сараптамалық қорытынды	49

Алғы сөз

«6В07223 Өңдеу өндірістерінің технологиясы (салалар бойынша)» білім беру бағдарламасы Қазақстан Республикасы Ғылым және жоғары білім министрінің 2022 жылғы 20 шілдедегі №2 бұйрығымен бекітілген, жоғары білімнің / жоғары оқу орнынан кейінгі білімнің мемлекеттік жалпыға міндетті стандартының талаптарына сәйкес, сондай-ақ Қазақстан Республикасы Ауыл шаруашылығы министрінің 2025 жылғы 19 желтоқсандағы №477 бұйрығымен бекітілген кәсіби стандарттар негізінде әзірленді: «Нан-тоқаш және ұн кондитерлік бұйымдардың өндірісі» және «Макарон өнімдерін өндіру», Қазақстан Республикасының жаңа кәсіптер мен құзыреттер атласындағы «Өнімді қадағалау жүйесінің инженері» кәсібі, сондай-ақ өңірлік стандарттағы «Рециклинг-технолог» (Ақмола облысы), «Цифрлық өндіріс инженер-технологы (Digital Manufacturing Engineer)» (Шымкент қаласы).

«6В07223 Өңдеу өндірістерінің технологиясы (салалар бойынша)» білім беру бағдарламасы 2026 жылғы «22» 01 Академиялық сапа жөніндегі кеңес мәжілісінде мақұлданған, хаттама № 3
Төраға Аскарбеков Э.Б. _____

«6В07223 Өңдеу өндірістерінің технологиясы (салалар бойынша)» білім беру бағдарламасы 2025 жылғы «19» 12 Технологиялық факультеттің Академиялық сапа жөніндегі комиссиясының мәжілісінде келісілген, хаттама № 3
Төраға Сафуани Ж.Е. _____

«6В07223 Өңдеу өндірістерінің технологиясы (салалар бойынша)» білім беру бағдарламасы 2025 жылғы «19» 12 «Технология және стандарттау» кафедрасының мәжілісінде әзірленген және талқыланған, хаттама № 5
Кафедра меңгерушісі: Байтукенова С.Б. _____

Келісу парағы

Білім беру бағдарламасы 6B07223 Өңдеу өндірістерінің технологиясы (салалар бойынша)
(БББ коды және атауы)

МАҚҰЛДАНДЫ:

Академиялық мәселелер жөніндегі проректор		Ә. Аскарбеков	"22" 01 2026 ж.
ББББ басқармасының басшысы	МО	Б. Баядилова	"22" 01 2026 ж.
«ҚҚӨжТӨҒЗИ» ЖШС Басқарма төрағасы	МО	Ж. Уразбаев	"19" 12 2025 ж.
«Қазақстан Халал Индустриясы Қауымдастығы» төрағасы	МО	М. Сарсенбаев	"19" 12 2025 ж.
«Capital Managment» ЖШС директоры	МО	Д. Бахтиярова	"19" 12 2025 ж.
«Экологиялық және өнеркәсіптік биотехнология ғылыми-өндірістік орталығы»" ЖШС директоры	МО	А. Үсенова	"19" 12 2025 ж.
«НӘРЛІ ЛТД» ЖШС директорының орынбасары	МО	Д. Сыдыков	"18" 12 2025 ж.
Білім алушы ТППроиз-251		Д. Мұрат	"19" 12 2025 ж.

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 тобы	В068 Азық-түлік өнімдерінің өндірісі
ББББ коды және атауы	6В07223 Өңдеу өндірістерінің технологиясы (салалар бойынша)
ББББ бейіні	Жоғары инженерлік білім
ББББ мақсаты	Тамақ және қайта өңдеу өнеркәсібі үшін әлеуметтік ұтқырлығына және еңбек нарығындағы тұрақтылығына ықпал ететін кәсіби құзыреттіліктері бар жоғары білікті кадрларды даярлау.
ББББ аяқтау өлшемі	240 академиялық кредит
ББББ оқу тілі	Орыс, қазақ
ББББ айрықша ерекшеліктері	Жоқ
Серіктес ЖОО	Жоқ

2 Білім беру бағдарламасын бітірушінің біліктілік сипаттамасы

Берілетін дәреже	«6В07223 Өңдеу өндірістерінің технологиясы (салалар бойынша)» білім беру бағдарламасы бойынша техника және технология бакалавры
Кәсіби қызмет саласы	- ұйымдастырушылық-басқару - өндірістік-технологиялық - зерттеу - жобалау
Кәсіби қызмет түрлері	Өндіріс-технологиялық - нан-тоқаш, кондитер және макарон өнімдерін өндіру, сондай-ақ ұн және жарма өндірісінің технологиялық процестерін ұйымдастыру және жетілдіру; - экологиялық қауіпсіздік, еңбекті қорғау, өрт-жарылыс қауіпсіздігі және өндірістік санитария талаптарын ескере отырып, қайта өңдеу кәсіпорындарының техникалық жарақтандырылуы мен өндірістік қызметін талдау; кәсіпорындардың және маркетингтік қызметтің техникалық-экономикалық көрсеткіштерін талдау; өңделген тамақ өнімдерін стандарттау және сертификаттау бойынша жұмыстарды орындау; Ұйымдастырушылық-басқару - еңбек ұжымдарының жұмысын ұйымдастыру, басқару шешімдерін қабылдау; Жобалау - өңдеу өнеркәсібі кәсіпорындарының технологиялық схемаларын әзірлеу және жобалау; жұмыс істеп тұрған кәсіпорындарды қайта құру; Зерттеу - тамақ және өңдеу өнеркәсібіндегі ғылыми-техникалық ақпаратты, отандық және шетелдік тәжірибені зерделеу және талдау; - білім беру саласындағы жұмыс.

Кәсіби қызмет нысаны	шикізат пен тамақ өнімдерін (нан-тоқаш, кондитерлік, макарон өнімдері, жарма және т.б.) өндіру бойынша өндіріс (технология, ұйымдастыру, басқару және бақылау), элеваторларға, диірмендерге, жарма зауыттарына, макарон және кондитер фабрикаларына арналған машиналар мен жабдықтар
Кәсіби қызмет міндеттері	-нан және ұннан жасалған кондитер өнімдерін, макарон өнімдерін, сондай-ақ ұн және жарма өнімдерін өндірудің технологиялық процестерін ұйымдастыру және бақылау; -нан-тоқаш, макарон және кондитер фабрикаларында, ұн және жарма фабрикаларында тамақ өнімдерін өңдеу кезіндегі технологиялық процестерді басқару; - қолданыстағы өнімді өңдеудің технологиясының сақталуын бақылау; - өнімдерді орау, таңбалау және сақтау шарттарының дұрыстығын бақылау; - технологиялық жабдықтың дұрыс жұмыс атқаруын бақылау; - қайта өңдеу кәсіпорындарында жаңа техника мен технологияларды енгізуді қамтамасыз ету; -техникалық бақылау әдістерін әзірлеу; -шикізаттың, жартылай фабрикаттардың, дайын өнімнің қауіпсіздігі мен сапасын бақылау мен бақылауды ұйымдастыру; -өндірістің техникалық-экономикалық тиімділігін арттыру жоспарларын құру; -технологиялық құжаттаманы әзірлеу; -халықтың салауатты тамақтануы саласындағы Қазақстан Республикасының мемлекеттік саясатына сәйкес өнімнің жаңа түрлерінің технологияларын әзірлеу; -өндірісті техникалық дайындаудың қажетті деңгейін және оның тұрақты өсуін қамтамасыз ету; -өз құзыретіне кіретін мәселелер бойынша кәсіпорындардың құрылымдық бөлімшелерімен, жобалық, ғылыми-зерттеу ұйымдарымен, тапсырыс берушілердің өкілдерімен өзара іс-қимыл жасау; - өндірісті жақсартуға бағытталған жобалау жұмыстарын басқару; - негізгі және қосалқы материалдарға, ыдыстарға, жабдықтар мен бөлімшелерге микробиологиялық бақылауды қамтамасыз ету және микробиологиялық операцияларды жүргізу; -проблемалық өндірістік жағдайларды талдау;

3 Білім беру бағдарламасының мазмұнына қойылатын талаптар

Цикл және пән атаулары	Академиялық кредиттердегі еңбек сыйымдылығы
Жалпы білім беретін пәндер циклы (ЖБП)	**56**
Міндетті компонент	51
Жоғары оқу орны компоненті	5
Базалық пәндер циклы (БП)	**94**
Жоғары оқу орны компоненті	44
Таңдау компоненті	45
Кәсіптік практика	5
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 «6В07223 Өңдеу өндірістерінің технологиясы (салалар бойынша)»

Құзыреттілік түрі	Оқыту нәтижесінің коды	Оқыту нәтижесі (Блум таксономиясы бойынша)
Мінез-құлық дағдылары және жеке қасиеттер (Softskills)	ОНЖББҚ1	Дүниетанымдық, азаматтық және адамгершілік позициясы салауатты өмір салтына бағдарланып, болашақ маманның жеке басының әлеуметтік-мәдени дамуын қамтамасыз ететін жалпы құзыреттіліктер жүйесін қалыптастырады
	ОНЖББҚ2	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 дамытады.
	ОН 2	Кәсіби қызметте инженерлік есептерді шешу кезінде математикалық талдау әдістерін, физиканың, механиканың, жылу техникасының негізгі заңдылықтарын, заманауи компьютерлік бағдарламалармен және жабдықтармен жұмыс істеу тәсілдерін қолданады.
	ОН 3	Қайта өңдеу өндірістерінің шикізаты мен дайын өнімінің құрамын, қасиеттерін зерттеу үшін заманауи физика-химиялық, микробиологиялық және биохимиялық талдау әдістерін қолданады.
	ОН 4	Инновациялық жабдықты, сенсорлық жүйелерді, цифрлық платформаларды, жасанды интеллектті және цифрлық модельдеу элементтерін пайдалана отырып, технологиялық желілерді жобалау, қайта құру және тиімді басқару жөніндегі міндеттерді шешеді.
	ОН5	Өңдеу кәсіпорындарында дайын өнімді сақтау сапасын арттыру үшін шикізат пен жартылай фабрикаттарды өңдеудің технологиялық әдістерін қолданады.
	ОН6	Технологиялық өндірістік процестерді оңтайландыруды ескере отырып, шикізат пен дайын өнімнің сапасы мен қасиеттерін бағалайды.
Сандық құзыреттіліктер (Digital skills)	ОНЖББҚ3	Қызметтің барлық салаларында заманауи ақпараттық-коммуникативтік технологияларды меңгеру және пайдалану арқылы ақпараттық сауаттылықты дамытуға ықпал етеді
Кәсіби	ОН7	Астық өңдеу саласының өнімдерін дайындау

құзыреттіліктер (Hardskills)		технологиясын жетілдіруді, сондай-ақ өндіріске жаңа функционалдық тамақ өнімдерін әзірлеу саласындағы ғылым мен техниканың соңғы жетістіктерін енгізуді қамтамасыз етеді.
	$ОН_8$	Жаңа өндірістік цехтар мен учаскелерді ұйымдастыру жөніндегі жұмысты басқаруды ескере отырып қайта өңдеу өндірістерін жобалау кезінде кәсіби инженерлік шешімдерді қолданады.
	$ОН_9$	Стандарттарды, санитарлық-гигиеналық нормаларды, сапа менеджменті жүйелерін және қадағалау құралдарын пайдалана отырып, шикізат пен дайын өнімнің қауіпсіздігін кешенді талдауды, цифрлық бақылауды және қамтамасыз етуді ұйымдастырады.
	$ОН_{10}$	Ресурстарды үнемдеу, қалдықсыз өндіріс және жанама өнімдерді тиімді пайдалану қағидаттары негізінде өсімдік және қайталама шикізатты кешенді өңдеу технологияларын әзірлейді.

6 Білім беру бағдарламасы және модульдердің оқу нәтижелері

Маңызды құзыреттіліктер	Білім беру бағдарламасы бойынша оқу нәтижелері (ОН)	Модуль атауы	Модуль ОН	Оқыту нәтижелерін қалыптастыратын пәндердің атауы
Мінез-құлық дағдылары және жеке қасиеттер (Softskills)	$ОН_{ЖББК1}$ Дүниетанымдық, азаматтық және адамгершілік позициясы салауатты өмір салтына бағдарланып, болашақ маманның жеке басының әлеуметтік-мәдени дамуын қамтамасыз ететін жалпы құзыреттіліктер жүйесін қалыптастырады	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)
	$ОН_{ЖББК2}$ Тұлғааралық, мәдениетаралық және кәсіби қарым-қатынас мәселелерін шешу үшін қазақ, орыс және шет тілдерінде ауызша және жазбаша қарым-қатынас жасай алады	Ақпараттық-коммуникативтік	Қазақ, орыс және шет тілдерінде тұлғааралық әлеуметтік және кәсіби қарым-қатынас жасай алады	Шетел тілі
				Қазақ (Орыс) тілі
	$ОН_{ЖББК3}$ 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 дамытады.	Адам және қоғам – дүниетанымның және қоғамдық-саяси білімнің негізі	Кәсіби қызметте экономика және құқық білімдерін, сондай-ақ кәсіпкерлік пен 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)
	$ОН_2$ Кәсіби қызметте инженерлік	Жаратылыстану ғылыми	Физикалық және математикалық заңдылықтарды қолданып, кәсіби қызметінде	Жоғары математика
				Физика

	есептерді шешу кезінде математикалық талдау әдістерін, физиканың, механиканың, жылу техникасының негізгі заңдылықтарын, заманауи компьютерлік бағдарламалармен және жабдықтармен жұмыс істеу тәсілдерін қолданады.		сызба-конструкторлық құжаттаманы орындау ережелерін қолдана отырып, міндеттерді шешеді.	Инженерлік және компьютерлік графика
			Негізгі пәндерді сәтті оқу үшін механика заңдарын қолданады	Теориялық және қолданбалы механика / Жылу техникасы
	ОН 3 Қайта өңдеу өндірістерінің шикізаты мен дайын өнімінің құрамын, қасиеттерін зерттеу үшін заманауи физика-химиялық, микробиологиялық және биохимиялық талдау әдістерін қолданады.		Бейорганикалық, органикалық, аналитикалық, физикалық-коллоидтық және тағамдық химияның теориялық негіздерін, олардың негізгі ұғымдары мен заңдарын меңгергенін көрсетеді, сондай-ақ физика мен химия заңдарын, процестерін, құбылыстарын, теорияларын және олардың арасындағы күрделі байланыстарды тамақ өндірісі кәсіпорындарында қолданады.	Жалпы химия / Аналитикалық және физколлоидтық химия
				Тағам химиясы
				Нан өндіру үдерістердің биохимиялық негіздері / Астық және оны қайта өңдеу өнімдерінің биохимиясы
			Шикізаттың, жартылай фабрикаттар мен дайын өнімдердің қауіпсіздікке қатысты техникалық көрсеткіштерін бағалайды. Өңделетін шикізат пен дайын өнімде жүретін микробиологиялық процестер туралы білімін қолданады.	Техникалық микробиология / Қайта өңдеу өнеркәсібіндегі микробиология
			Ғылыми зерттеулердің негіздерін меңгергенін көрсетеді. Түрлі практикалық ақпаратты баяндауда академиялық жазу жанрларын қолданады.	Ғылыми зерттеу негіздері
	ОН 4 Инновациялық жабдықты, сенсорлық жүйелерді, цифрлық платформаларды, жасанды интеллектті және цифрлық модельдеу элементтерін пайдалана отырып, технологиялық желілерді жобалау, қайта құру және тиімді басқару жөніндегі міндеттерді шешеді.	Инженерлік	Шикізаттан дайын өнімге дейінгі тағам өнімдерін өндірудің негізгі технологиялық процестері туралы білімін қолданады. Кәсіби білімін одан әрі жетілдіру үшін өзіндік жұмыс дағдыларын меңгерген.	Өндірістік практика 1
			Өңдеу өндірістерінің технологиялық жабдықтарының жұмыс істеу принциптері мен қағидаларын меңгергенін көрсетеді, сондай-ақ технологиялық үдерістерді басқаруда жасанды интеллект технологияларын қолданудың негіздерін біледі.	Тағам өндірісінің үрдістері және аппараттары
				Жасанды интеллектке кіріспе (Minor)
				Наубайхана кәсіпорындарының технологиялық жабдықтары/ Астықты қайта өңдеу өнеркәсібі кәсіпорындарының технологиялық жабдықтары/

				Жасанды нейрондық желілерді әзірлеу (Minor)
				Кондитерлік кәсіпорындардың технологиялық жабдықтары/ Ұн тарту кәсіпорындарының технологиялық жабдықтары/
				Объектілерді басқарудағы жасанды интеллект (Minor)
				Жасанды интеллект әдістеріне негізделген азық-түлік комбинаторикасы
				Нан тоқаш және кондитерлік өнеркәсіп кәсіпорындарын жобалау/ Астық өңдеу өндірістерінің кәсіпорындарын жобалау
			Нан-тоқаш және кондитерлік өнімдер өндірісіндегі автоматтандыру үдерістерін, сондай-ақ астықты кептіру режимдерін сапасын ескере отырып бағалайды.	Нан-тоқаш және кондитерлік өнімдер өндірісінің технологиялық процестерін автоматтандыру / Астық кептіру
	ОН 5 Өңдеу кәсіпорындарында дайын өнімді сақтау сапасын арттыру үшін шикізат пен жартылай фабрикаттарды өңдеудің технологиялық әдістерін қолданады.	Технологиялық	Тағамдық қоспалардың әсерін бағалайды, өсімдік шаруашылығы өнімдерін сақтаудың негізделген тәсілдерін ұсынады, сапалы тағам өнімдерін алу мақсатында ашу процестерін зерттейді.	Наубайхана, макарон және кондитер өнімдерін өндіруге арналған тағамдық қоспалар технологиясы / Өсімдік шаруашылығы өнімдерін өңдеу және сақтау
			Өңдеу өндірістерінің өнімдеріне тән физикалық, технологиялық және химиялық қасиеттерді, негізгі технологиялық операцияларды өзінің өндірістік қызметінде қолданады, өңдеу өндірістеріне арналған технологиялар мен технологиялық сұлбаларды әзірлейді.	Қайта өңдеу өндірістерінің жалпы технологиясы
	ОН 6 Технологиялық өндірістік процестерді оңтайландыруды ескере отырып, шикізат пен дайын өнімнің сапасы мен қасиеттерін бағалайды.	Технологиялық	Азық-түлік тауарларының қасиеттерін және олардың тауар айналымы кезіндегі өзгерістерін сипаттайды.	Нан-тоқаш және кондитерлік өнімдердің тауартануы / Астық және оны қайта өңдеу өнімдерін тауартану
		Инженерлік	Дәннің қасиеттері мен реологиялық көрсеткіштерінің өңдеу тиімділігі мен дайын өнімнің сапасына әсерін бағалайды.	Азық-түлік өнімдерінің реологиясы / Өсімдік шаруашылығы негіздерімен астық өсіру
Кәсіби құзыреттілік	ОН 7 Астық өңдеу саласының өнімдерін дайындау технологиясын	Технологиялық	Шикізатты терең өңдеудің әртүрлі технологияларын қолданады, сондай-ақ өңдеу өндірістерінде дайын өнім өндіру кезінде оның	Функционалды тағам өнімдерінің технологиясы/ Элеватор өнеркәсібінің технологиясы

	жетілдіруді, сондай-ақ өндіріске жаңа функционалдық тамақ өнімдерін әзірлеу саласындағы ғылым мен техниканың соңғы жетістіктерін енгізуді қамтамасыз етеді.		технологиялық сұлбалары мен өңдеу процестерін пайдаланады.	Нан-тоқаш өндірісінің технологиясы/ Астық өңдеу өнеркәсібінің технологиясы
				Макарон өндіру технологиясы/ Ұн тарту технологиясы
				Кондитерлік өнімдер технологиясы/ Дәнді дақылдарды өндіру технологиясы
				Жасанды интеллект әдістеріне негізделген азық-түлік комбинаторикасы
			Кәсіби қызметінде тамақ өнеркәсібінің әртүрлі салаларындағы технологиялық үдерістерді ұйымдастыру мен жүргізу бойынша білімін қолданады.	Өндірістік практика 2
	ОН 8 Жаңа өндірістік цехтар мен учаскелерді ұйымдастыру жөніндегі жұмысты басқаруды ескере отырып қайта өңдеу өндірістерін жобалау кезінде кәсіби инженерлік шешімдерді қолданады.	Экономика және өндіріс	Кәсіпорындардың қызметін тұрақты даму қағидаттарын, экологиялық қауіпсіздік пен еңбек қорғау талаптарын ескере отырып, экономикалық тиімділігін бағалайды.	Кәсіпорындағы экономика және жоспарлау
				Тұрақты даму, экология және тіршілік қауіпсіздігі
			Өңдеу өндірістері кәсіпорындарын жобалау, қайта құру және жабдықтау саласындағы білімін меңгергенін көрсетеді.	Нан тоқаш және кондитерлік өнеркәсіп кәсіпорындарын жобалау/ Астық өңдеу өндірістерінің кәсіпорындарын жобалау
			Алған білімдері мен дағдыларын кәсіби деңгейде көрсетіп, қолданады; өңдеу өндірістерінің технологиясы мен технологиялық үдерістерінің негіздерін біледі; өнім сапасын арттыру және бәсекеге қабілетті өнім өндіру мәселелерін шешеді.	Диплом алдындағы практика/ Өндірістік практика
	ОН 9 Стандарттарды, санитарлық-гигиеналық нормаларды, сапа менеджменті жүйелерін және қадағалау құралдарын пайдалана отырып, шикізат пен дайын өнімнің қауіпсіздігін кешенді талдауды, цифрлық бақылауды және қамтамасыз етуді ұйымдастырады.	Қауіпсіздік, стандарттау және бақылау	Кәсіпорын стандарттары мен басқа да нормативтік құжаттар талаптарына сәйкес шикізат пен өнімнің сапасы мен қауіпсіздігін бақылау, бағалау, сараптау және сынау бойынша теориялық және практикалық білімін қолданады.	Нан-тоқаш және кондитерлік өнімдерді сараптау / Астық және оны қайта өңдеу өнімдерін сараптау
				Стандарттау және сәйкестікті растау
				Азық-түлік қауіпсіздігі
			Халықаралық стандарттарға негізделген заманауи сапа менеджменті жүйелері саласындағы білімдері мен практикалық дағдыларын меңгергенін көрсетеді.	Қайта өңдеу өндірістерінде сапа менеджменті жүйесі / Қайта өңдеу өндірістерінде сапаны басқару
	ОН 10 Ресурстарды үнемдеу, қалдықсыз өндіріс және жанама өнімдерді тиімді пайдалану қағидаттары негізінде өсімдік және қайталама	Технологиялық	Өсімдік шикізатын және қосалқы ресурстарды сақтау, өңдеу және пайдалану технологияларын бағалайды; сапасы мен тағамдық құндылығын сақтай отырып, тағамдық концентраттар мен өсімдік майларын	Азық-түлік концентратының технологиясы / Өсімдік шаруашылығының екінші реттік шикізатын өңдеу технологиясы

	шикізатты кешенді өңдеу технологияларын әзірлейді.		алу әдістерін таңдайды.	
	$ОН_{11}$ 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	Қорытынды аттестаттау	Тамақ өндірісі 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	Кредиттер саны	Қалыптастырылатын оқу нәтижелері (кодтар)													
				ОНж ББҚ1	ОНж ББҚ2	ОНж ББҚ3	ОН 1	ОН 2	ОН 3	ОН 4	ОН 5	ОН 6	ОН 7	ОН 8	ОН 9	ОН 10
Жалпы білім беретін пәндер циклі Міндетті компонент																	
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 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	5	+												

		адамгершілік ұстанымын негіздейді.															
3	Шетел тілі	Пәннің негізгі мақсаты шеттілдік білім беру үдерісінде студенттердің мәдениетаралық-коммуникативтік құзіреттерін 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.	10		+												
4	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		+												
5	Ақпараттық-	Бағдарламаның мақсаты ақпараттық	5			+											

	коммуникациялық технологиялар	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.															
6	Әлеуметтік-саясаттану білім модулі (әлеуметтану, саясаттану, мәдениеттану, психология)	Пәннің мақсаты - қоғамдық сананы жаңғырту міндеттерін шешу контекстінде білім алушылардың әлеуметтік-гуманитарлық дүниетанымын қалыптастыру. Пән мазмұны 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.	8	+													

7	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	+													
Жалпы білім беретін пәндер циклі Жоғары оқу орны компоненті																	
8	Экономика, кәсіпкерлік, құқық және қаржылық сауаттылық модулі (экономика және кәсіпкерліктің негіздері, құқық негіздері және сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениет, қаржылық сауаттылық	Пән нарықтық экономика жағдайында кәсіпкерлік ойлауды, қаржылық жауапкершілікті, құқықтық сауаттылықты дамытуға, сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениетті және заң мен тәртіп 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.	5				+									

	негіздері)																
Базалық пәндер циклі 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	Инженерлік және компьютерлік графика	Пән инженерлік және техникалық салаларда қолданылатын графикалық бейнелерді жасауға және өңдеуге байланысты базалық білімді қалыптастыру мақсатында оқытылады. Пәннің мазмұны графикалық жүйелердің негізгі компоненттерін, графикамен жұмыс істеуге арналған аппараттық және бағдарламалық құралдарды зерделеуді қамтиды. Пәнді меңгеру нәтижесінде білім алушы инженерлік міндеттерді шешу режимінде графикалық жүйелермен жұмыс істеу үшін қажетті теориялық білім мен практикалық дағдыларды меңгереді.	6					+									
11	Қайта өңдеу өндірістерінің жалпы технологиясы	Пән өңдеу өндірістерінің негізгі технологиялары және шикізатты өңдеу принциптері туралы білімді қалыптастыруға бағытталған. Пәннің мазмұны астықты өңдеу әдістерін, ұн, жарма, құрама жем, Нан, макарон және кондитерлік өнімдерді өндіруді,	5								+						

		технологиялық схемаларды және өнімді сақтауды қамтиды. Пәнді меңгеру нәтижесінде білім алушы шикізат пен дайын өнімнің сапасын қамтамасыз ету үшін бақылау әдістерін қолдана отырып, технологиялық схемалар жасайды.															
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	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						+								
14	Тағам	Пән тамақ өнімдерін өңдеуге	5							+							

	өндірісінің үрдістері және аппараттары	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.														
15	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											+		
16	Физика	Пән физикалық заңдар туралы іргелі білімді және оларды технологияларда қолдану дағдыларын қалыптастыруға бағытталған. Пәннің мазмұны механиканы, молекулалық физиканы, термодинамиканы,	5					+									

		электромагнетизмді, оптиканы, атомдық және кванттық физика негіздерін, сондай-ақ эксперименттік өлшеу әдістерін қамтиды. Пәнді меңгеру нәтижесінде білім алушы процестерді есептік талдау, эксперименттік деректерді өңдеу, жабдық параметрлерін анықтау және кәсіби шешімдерді негіздеу үшін физика заңдарын қолданады.														
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 Таңдау компоненті																	
18	Нан-тоқаш және кондитерлік өнімдер өндірісінің технологиялық процестерін автоматтандыру	Пән нан-тоқаш және кондитерлік өнімдер өндірісіндегі процестерді автоматтандыру принциптері және автоматтандырылған жүйелердің жұмысы туралы білімді дамытуға бағытталған. Пәннің мазмұны автоматтандыру әдістерін, жабдықты бағдарламалауды, жүйені конфигурациялауды, процестерді басқаруды және параметрлерді бақылауды қамтиды. Пәнді меңгеру	5							+							

		нәтижесінде білім алушы өнімнің үйлесімділігі мен сапасын қамтамасыз ету үшін автоматтандырылған жүйелерді пайдаланып процестерді басқара алады.															
19	Аналитикалық және физколлоидтық химия	Пән заттарды сапалық және сандық талдау әдістерін, сондай-ақ ерітінділер мен коллоидтық жүйелердің физика-химиялық қасиеттерін зерттеуге бағытталған. Пәннің мазмұны аналитикалық талдау әдістерін, заттардың құрамын анықтауды, ерітінділердің қасиеттерін, коллоидтық жүйелерді, адсорбцияны және беттік құбылыстарды қамтиды. Пәнді меңгеру нәтижесінде білім алушы аналитикалық және физикалық-коллоидтық химия әдістерін пайдалана отырып, физика-химиялық процестерді интерпретациялайды.	5						+								
20	Жасанды интеллектке кіріспе (Minor)	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							+							

21	Өсімдік шаруашылығы негіздерімен астық өсіру	Пән дәнді және бұршақ тұқымдас дақылдардың биологиялық сипаттамалары, шикізаттың технологиялық қасиеттері және өсімдік шаруашылығының негіздері туралы білімді дамытуға бағытталған. Пәннің мазмұны дақылдардың жіктелуін, шикізат сипаттамаларын, себу әдістерін, дақылдарға күтім жасауды, өсімдіктерді қорғауды, аурулар мен зиянкестерді қамтиды. Пәнді меңгеру нәтижесінде білім алушы өңдеу технологияларын таңдау үшін агрономиялық параметрлерді қолдана отырып, дәнді шикізаттың сипаттамаларын талдайды.	5									+					
22	Астық кептіру	Пән дән сапасын сақтайтын және сақтау тиімділігін арттыратын дәнді кептіру процестері туралы білімді дамытуға арналған. Пәннің мазмұны кептіру технологиялары мен режимдерін, дәнді кептіру жабдықтарын жобалау мен пайдалануды, энергия тиімділігі көрсеткіштерін, сапаны бақылау әдістерін және қауіпсіздік талаптарын қамтиды. Пәнді меңгеру нәтижесінде білім алушы дәннің қауіпсіздігін қамтамасыз ету үшін процесс параметрлері мен сапа көрсеткіштерін пайдаланып дәнді кептіру режимдерін оңтайландырады.	5							+							
23	Қайта өңдеу өнеркәсібіндегі микробиология	Пән микробиологияның тағамдық өнімдерді өңдеудегі рөлі, микроорганизмдердің қасиеттері және тағамдық улану себептері туралы білімді дамытуға бағытталған. Пәннің мазмұны шикізат пен өнімдерде кездесетін	5						+								

		микроорганизмдерді, шартты патогендерді, жұқпалы агенттерді және микробиологиялық зерттеу әдістерін қамтиды. Пәнді меңгеру нәтижесінде білім алушы өнім қауіпсіздігін бағалау үшін зерттеу әдістерін қолдана отырып, микробиологиялық параметрлерді талдайды.														
24	Өсімдік шаруашылығы өнімдерін өңдеу және сақтау	Пән өсімдік өнімдерін өңдеу және сақтау, шикізаттың сапасы мен қауіпсіздігін қамтамасыз ету туралы білімді дамытуға бағытталған. Пәннің мазмұны өнімнің жіктелуі, дән қасиеттері, сақтау режимдері мен әдістері, сондай-ақ өнімнің тұрақтылығы мен сапасын жақсарту әдістері кіреді. Пәнді меңгеру нәтижесінде білім алушы өнімнің қауіпсіздігін қамтамасыз ету үшін олардың қасиеттерін пайдаланып сақтау режимдерін анықтайды.	5								+					
25	Жалпы химия	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.	4						+							
26	Наубайхана, макарон және кондитер өнімдерін	Пән наубайхана, макарон және кондитерлік өнімдер өндірісінде тағамдық қоспаларды қолдану туралы білімді дамытуға, сондай-ақ өнім	5								+					

	өндіруге арналған тағамдық қоспалар технологиясы	сапасын қамтамасыз етуге арналған. Пәннің мазмұны тағамдық қоспалардың жіктелуі, қауіпсіздік талаптары, қоспа топтары және олардың өнімнің сыртқы түріне, құрылымына, дәміне, хош иісіне және сақтау мерзіміне әсері қарастырылады. Пәнді меңгеру нәтижесінде білім алушы өнім сапасын қамтамасыз ету үшін жіктеу және қауіпсіздік талаптарын қолдана отырып, тағамдық қоспаларды қолдануды негіздей алады.														
27	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.								+						
28	Азық-түлік өнімдерінің реологиясы	Пән өсімдік материалдарын өңдеу кезінде тамақ өнімдерінің және сұйықтық жүйелерінің реологиялық қасиеттері туралы білімді дамытуға бағытталған. Пәннің мазмұны ағындылық, тұтқырлық, серпімділік, пластикалық, реологиялық заңдылықтар, зерттеу әдістері және аспаптар кіреді. Пәнді меңгеру нәтижесінде білім алушы өнімдердің	5									+					

		құрылымдық және механикалық сипаттамаларын бағалау үшін өлшеу әдістерін қолдана отырып, реологиялық қасиеттерді анықтайды.															
29	Теориялық және қолданбалы механика	Пән механиканың негізгі заңдары, материалдық нүктелер мен механикалық жүйелердің қозғалыс заңдылықтары туралы білімді қалыптастыруға бағытталған. Пәннің мазмұны механика заңдары, тепе-теңдік шарттары, жүйелердің қозғалысы, есептеу схемаларын құру және процестерді модельдеу кіреді. Пәнді меңгеру нәтижесінде білім алушы өндірістік міндеттерді шешу үшін есептеу схемаларын қолдана отырып, механикалық жүйелерді талдайды.	5					+									
30	Жылу техникасы	Пән жылуды өндіру, түрлендіру, беру және пайдалану әдістері, жылу қондырғыларының жұмыс принциптері туралы білімді қалыптастыруға бағытталған. Пәннің мазмұны жылу алмасу процестерін, жылу есептеулерін, жылу машиналары мен қондырғыларын, бу генераторларын, жабдықтың дизайн ерекшеліктерін қамтиды. Пәнді меңгеру нәтижесінде білім алушы жылу қондырғыларының жұмысын талдау үшін жылу алмасу әдістерін қолдана отырып, жылу процестерін есептейді.	5					+									

31	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.	5						+							
32	Ұн тарту кәсіпорындарының технологиялық жабдықтары	Пән ұн тарту өндірістерінің технологиялық жабдықтары, оның жұмыс принциптері және процестерді реттеу туралы білімді қалыптастыруға бағытталған. Пәннің мазмұны машина конструкциялары, астықты ұсақтау және ұнтақтау процестері, жабдықты үйлестіру, технологиялық процестерді автоматтандыру және бақылау кіреді. Пәнді оқу нәтижесінде ұн тарту өндірісінің тиімділігін бағалау үшін технологиялық параметрлерді қолдана отырып, ұнтақтау процестерін талдайды.	5							+						
33	Астықты қайта өңдеу өнеркәсібі кәсіпорындарының технологиялық жабдықтары	Пән астық өңдеу кәсіпорындарында қолданылатын технологиялық жабдықтар, олардың жұмыс принциптері және жұмыс жағдайлары туралы білімді дамытуға арналған. Пәннің мазмұны элеватор жабдықтарын, қоймаларды, ауыстырып тиеу және өндірістік нысандарды, кірме жолдарды,	5							+						

		құрылымдық диаграммаларды, сондай-ақ астықты сақтау және өңдеу процестерін қамтиды. Пәнді меңгеру нәтижесінде білім алушы астықты сақтау және өңдеу тиімділігін бағалау үшін техникалық параметрлерді пайдаланып жабдықтың жұмысын талдайды.														
34	Кондитерлік кәсіпорындардың технологиялық жабдықтары	Пән кондитерлік өндірістердің технологиялық жабдықтары, ағындық желілері және оларды пайдалану ерекшеліктері туралы білімді қалыптастыруға бағытталған. Пәннің мазмұны қант пен ұн өнімдеріне арналған жабдықты, дизайн ерекшеліктерін, машиналардың жиынтығын, жұмыс принциптерін және заманауи шешімдерді қамтиды. Пәнді меңгеру нәтижесінде білім алушы кондитерлік өнімдер өндірісінің тиімділігін қамтамасыз ету үшін технологиялық параметрлерді қолдана отырып, жабдықтың жұмыс режимдерін реттейді.	5							+						
35	Наубайхана кәсіпорындарының технологиялық жабдықтары	Пән наубайхана кәсіпорындарының технологиялық жабдықтары, оның жұмыс принциптері және пайдалану шарттары туралы білімді қалыптастыруға бағытталған. Пәннің мазмұны жабдықтың жіктелуін, құрылғысын, жұмыс принциптерін, жұмыс режимдерін, пайдалану ережелерін және параметрлерді бақылауды қамтиды. Пәнді меңгеру нәтижесінде білім алушы нан-тоқаш өнімдерін өндірудің тиімділігін қамтамасыз ету үшін технологиялық параметрлерді қолдана отырып, жабдықтың жұмыс режимдерін	5							+						

		реттейді.															
36	Астық және оны қайта өңдеу өнімдерін тауартану	Пән дәнді дақылдардың жіктелуі, астықтың және оны қайта өңдеу өнімдерінің сапа көрсеткіштері мен тауарлық сипаттамалары туралы білімді қалыптастыруға бағытталған. Пәннің мазмұны астық сапасын бағалау әдістерін, өнім көрсеткіштерін, сақтау факторларын, тауарлық шығындарды және өңдеу ерекшеліктерін қамтиды. Пәнді меңгеру нәтижесінде білім алушы астық пен өнімнің сипаттамаларын анықтау үшін тауартану әдістерін қолдана отырып, сапа көрсеткіштерін бағалайды.	5										+				
37	Нан-тоқаш және кондитерлік өнімдердің тауартануы	Пән нан-тоқаш және кондитерлік өнімдердің қасиеттері, құрамы, ассортименті және жіктелуі, тағамдық құндылығы және оларды өндіру ерекшеліктері туралы білімді қалыптастыруға бағытталған. Пәннің мазмұны өнімнің химиялық құрамын, физика-химиялық және органолептикалық қасиеттерін, технологиялық режимдерін және өңдеу әдістерін қамтиды. Пәнді меңгеру нәтижесінде білім алушы өнімнің сапасын бақылау үшін тауартану әдістерін қолдана отырып, өнімнің құрамы мен қасиеттерін бағалайды.	5										+				
Бейіндеуші пәндер циклі Жоғары оқу орны компоненті																	
38	Азық-түлік қауіпсіздігі	Пән өсімдік және жануар тектес шикізаттың, материалдардың және дайын өнімдердің қауіпсіздігі мен сапасы, сондай-ақ тамақ қауіпсіздігінің заңнамалық базасы туралы білімді дамытады. Онда	5													+	

		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.														
39	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 интеллект әдістерін қолдана отырып, көп компонентті тағамдардың формулаларын модельдейді.	5							+			+			
40	Стандарттау және сәйкестікті растау	Пән өнімнің сапасы мен қауіпсіздігін реттейтін өндірістерде стандарттау жөніндегі нормативтік құжаттарды қолдану негіздері туралы білімді қалыптастыруға бағытталған. Пәннің мазмұны стандарттау әдістерін, техникалық регламенттер мен	5												+		

		стандарттарды қолдануды, өнімнің сәйкестігін растау рәсімдерін қамтиды. Пәнді меңгеру нәтижесінде өндірістік процестерде белгіленген талаптарды сақтау үшін нормативтік құжаттар мен сәйкестікті растау рәсімдерін пайдалана отырып, өнімнің сапасы мен қауіпсіздігін қамтамасыз етеді.														
Бейіндеуші пәндер циклі Таңдау компоненті																	
41	Нан өндіру үдерістердің биохимиялық негіздері	Пән нан-тоқаш өнімдерін өндіру кезінде жүретін биохимиялық процестер және өнім сапасын анықтаудағы ферменттердің, ақуыздардың және көмірсулардың рөлі туралы білімді дамытуға бағытталған. Пәннің мазмұны ферментативті реакцияларды, ашыту процестерін, қамыр компоненттерінің өзгеруін және шикізат пен жағдайлардың биохимиялық түрленулерге әсерін қамтиды. Пәнді меңгеру нәтижесінде білім алушы нан-тоқаш өнімдерінің сапасын қамтамасыз ету үшін сапаны бақылау әдістерін қолдана отырып, биохимиялық процестерді талдайды.	5						+								
42	Астық және оны қайта өңдеу өнімдерінің биохимиясы	Пән астықтың және оны өңдеген өнімдердің биохимиялық құрамы, сондай-ақ сақтау және өңдеу кезіндегі компоненттердің өзгерістері туралы білімді дамытуға бағытталған. Пәннің мазмұны ақуыздарды, көмірсуларды, липидтерді және дән ферменттерін, сондай-ақ өңдеу және сақтау кезіндегі биохимиялық процестерді қамтиды. Пәнді меңгеру нәтижесінде білім алушы астықтың және оны өңдеген өнімдердің сапасын қамтамасыз ету	5						+								

		үшін сапаны бақылау әдістерін қолдана отырып, биохимиялық өзгерістерді талдайды.															
43	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								+						
44	Астық және оны қайта өңдеу өнімдерін өндіру жөніндегі кәсіпорындардың жұмысын ұйымдастыру	Пән цифрлық технологиялар мен жасанды интеллект элементтерін қолдана отырып, астық және өңделген астық өндірісін ұйымдастыру саласындағы білімді дамытуға бағытталған. Пәннің мазмұны қызметті жоспарлауды, ресурстарды басқаруды, сапаны бақылауды және технологиялық процестерді бақылау үшін жасанды интеллектті пайдалануды қамтиды. Пәнді меңгеру нәтижесінде білім алушы кәсіпорын тиімділігін арттыру үшін сандық технологияларды қолдана отырып, өндірістік процестерді ұйымдастырады.	6								+						
45	Нан-тоқаш, кондитерлік және макарон өнімдерін	Пән нан-тоқаш, кондитерлік және макарон өнімдерін өндіру кәсіпорындарын ұйымдастыру және басқару саласындағы білімді	6								+						

	өндіретін кәсіпорындардың жұмысын ұйымдастыру	дамытуға бағытталған. Пәннің мазмұны өндіріс бөлімшелерінің құрылымы мен ұйымдастырылуын, өндірістік процестерді жоспарлау және басқаруды, ресурстарды пайдалануды, еңбекті ұйымдастыруды, сапаны бақылауды және өндіріс тиімділігін қамтиды. Пәнді меңгеру нәтижесінде білім алушы кәсіпорынның тиімді жұмыс істеуін қамтамасыз ету үшін ресурстарды жоспарлау және басқару әдістерін қолдана отырып, өндірістік процестерді ұйымдастырады.																
46	Астық өңдеу өндірістерінің кәсіпорындарын жобалау	Пән астықты қабылдау, өңдеу, қайта өңдеу және сақтау технологиялық процестерінің сұлбаларын әзірлеу бойынша білім қалыптастыруға бағытталған. Пән мазмұны астық қоймаларының түрлерін таңдау, жарма зауыттарының өндірістік қуатын есептеу, бас жоспарды жобалау, жабдықтарды есептеу және кәсіпорындардың конструктивтік шешімдерін қамтиды. Пәнді меңгеру нәтижесінде есептеу әдістерін пайдалана отырып, астықты қайта өңдеу мен сақтаудың тиімділігін қамтамасыз ету үшін технологиялық сұлбаларды жобалайды.	6													+		
47	Нан тоқаш және кондитерлік өнеркәсіп кәсіпорындарын жобалау	Пән нан-тоқаш және кондитерлік өнеркәсіп кәсіпорындарын жобалаудың жалпы ережелері, есептеу критерийлері және жоспарлау қағидалары бойынша білім қалыптастыруға бағытталған. Пән мазмұны жобалардың техникалық-экономикалық негіздемесін, есептеу әдістерін, жабдықтарды таңдауды және дайын өнімді сақтау орындарын	6													+		

		жоспарлауды қамтиды. Пәнді меңгеру нәтижесінде есептеу әдістерін пайдалана отырып, технологиялық және жоспарлау шешімдерін негіздеу үшін өндірістік объектілерді жобалайды.															
48	Қайта өңдеу өндірістерінде сапа менеджменті жүйесі	Пән өңдеу өнеркәсібіндегі сапа менеджменті жүйелері саласындағы білімді дамытуға бағытталған. Пәннің мазмұны СМЖ процестерін, халықаралық стандарттарды, бақылау әдістерін, нәтижелерді талдауды және өндірістің барлық кезеңдеріндегі сапаны басқаруды қамтиды. Пәнді меңгеру нәтижесінде білім алушы өнімнің сапасы мен қауіпсіздігін қамтамасыз ету үшін стандартты талаптар мен бақылау әдістерін қолдана отырып, сапа менеджменті жүйесінің процестерін талдайды.	5													+	
49	Астық өңдеу өнеркәсібінің технологиясы	Пән дәнді дақылдарды өңделген материал ретінде, олардың құрылымы, жіктелуі және дайын өнімдердің сипаттамалары туралы білімді дамытуға бағытталған. Пәннің мазмұны дәнді ұнға, жармаға, дәнді дақылдар мен жем өндірісіне өңдеудің техникалық процестерін талдау кіреді. Пәнді меңгеру нәтижесінде білім алушы дәнді дақылдарды өңдеу қондырғыларын жобалау үшін процесс параметрлерін пайдалана отырып, технологиялық желілерді әзірлейді.	6											+			
50	Кондитерлік өнімдер технологиясы	Пән кондитерлік өнімдер технологиясы, шикізат сипаттамалары және өнім сапасына қойылатын талаптар туралы білімді дамытуға бағытталған. Пәннің мазмұны мазмұны шикізат	6											+			

		сипаттамаларын, өндіріс процестерін, өнім рецептураларын, сапа талаптарын және жабдық түрлерін қамтиды. Пәнді меңгеру нәтижесінде білім алушы кондитерлік өнімдердің сапасын қамтамасыз ету үшін процесс параметрлерін пайдаланып рецептуралар әзірлейді.														
51	Дәнді дақылдарды өндіру технологиясы	Пән дәнді дақылдар өндірісі технологиясы және шикізатты дайындау туралы білімді дамытуға бағытталған. Пәннің мазмұны дәнді дақылдар шикізатын дайындауды, технологиялық процестерді, дәнді дақылдар өндірісіне арналған жабдықтарды және өндіріс процесін талдауды қамтиды. Пәнді меңгеру нәтижесінде білім алушы өндіріс тиімділігін бағалау үшін өндірістік көрсеткіштерді пайдаланып технологиялық процестерді талдайды.	6										+			
52	Макарон өндіру технологиясы	Пән макарон өндірісі технологиясы туралы білімді дамытуға, шикізатты тиімді пайдалануға және өндіріс тиімділігін арттыруға бағытталған. Пәннің мазмұны шикізаттың сипаттамаларын, макарон өндірісі процестерін, рецепттерді, жабдықтарды және өнім сапасына қойылатын талаптарды қамтиды. Пәнді меңгеру нәтижесінде білім алушы макарон сапасын қамтамасыз ету үшін өндіріс параметрлерін пайдаланып технологиялық процестерді әзірлейді.	6										+			
53	Ұн тарту технологиясы	Пән ұн тарту технологиясы, дәнді өңдеу және өнім сапасын қамтамасыз ету туралы білімді дамытуға бағытталған. Пәннің мазмұны дәнді шикізаттың сипаттамалары, дәнді	6										+			

		дайындау және өңдеу процестері, ұн өндіру технологиялық схемалары, жабдықтар және өнім сапасына қойылатын талаптар кіреді. Пәнді меңгеру нәтижесінде білім алушы ұн тарту тиімділігін бағалау үшін сапа көрсеткіштерін пайдаланып технологиялық процестерді талдайды.														
54	Өсімдік шаруашылығының екінші реттік шикізатын өңдеу технологиясы	Пән өсімдік өнімдерінен алынған қайталама шикізатты сақтау және өңдеу саласындағы білімді дамытуға бағытталған. Пәннің мазмұны қайталама шикізаттың қасиеттерін, сақтау шарттарын, өңдеу технологияларын, шығындарды азайту әдістерін және қалдықсыз өндіріс принциптерін қамтиды. Пәнді меңгеру нәтижесінде білім алушы қайталама шикізатты өңдеу технологияларын, олардың қасиеттері мен сақтау жағдайларын пайдаланып, ресурстарды тиімді пайдалану арқылы өнімдер шығаратын технологияларды әзірлейді.	5														+
55	Азық-түлік концентратының технологиясы	Пән тағамдық концентраттар технологиясы саласындағы білімді дамытуға және оларды өндіруді жетілдіруге бағытталған. Пәннің мазмұны шикізаттың сипаттамалары, технологиялық процестер, формула есептеулері, шикізаттың шығыны және ақаулар мен шығындардың себептері қарастырылады. Пәнді меңгеру нәтижесінде білім алушы белгілі бір сападағы өнімдерді алу үшін шикізаттың қасиеттері мен процесс параметрлерін пайдалана отырып, тағамдық концентраттар технологиясын дамытады.	5														+
56	Функционалд	Пән функционалды тағамдар	5											+			

	ы тағам өнімдерінің технологиясы	технологиясы, олардың құрамы және тағамдық маңыздылығы туралы білімді дамытуға бағытталған. Пәннің мазмұны функционалды тағам технологиясының ерекшеліктерін, құрамын, өндіріс процестерін және шикізат пен өнімдердің сапасын бақылауды қамтиды. Пәнді меңгеру нәтижесінде білім алушы күнделікті талаптарға сәйкестігін анықтау үшін тағамдық стандарттарды қолдана отырып, өнімдердің құрамын бағалайды.															
57	Нан-тоқаш өндірісінің технологиясы	Пән нан-тоқаш өндірісі технологиясы, шикізаттың қасиеттері және өнімді дайындау процестері туралы білімді қалыптастыруға бағытталған. Пәннің мазмұны шикізаттың сипаттамасын, нан-тоқаш өнімдерін өндірудің технологиялық процестерін, рецептураларды, жабдықтарды және өнім сапасына қойылатын талаптарды қамтиды. Пәнді игеру нәтижесінде нан-тоқаш өнімдерінің сапасын қамтамасыз ету үшін өндіріс параметрлерін қолдана отырып технологиялық процестер жасалады.	6										+			
58	Элеватор өнеркәсібінің технологиясы	Пән элеватор өнеркәсібінің технологиясы, соның ішінде астықты қабылдау, сақтау және өңдеу процестері туралы білімді дамытуға арналған. Пәннің мазмұны элеватордың жұмысын, жабдықтарды, астықты сақтау режимдерін, тазалау, кептіру, тасымалдау және сапаны бақылау процестерін қамтиды Пәнді меңгеру нәтижесінде білім алушы астықты сақтау сапасын қамтамасыз ету үшін											+			

		өнімділік көрсеткіштерін пайдаланып технологиялық процестерді талдайды.															
59	Қайта өңдеу өндірістерінде сапаны басқару	Пән тамақ және өңдеу өнеркәсібіндегі сапа менеджменті саласындағы білімді дамытуға арналған. Пәннің мазмұны сапаны басқару принциптері, өнімді бақылау және бағалау әдістері, ауытқулардың себептерін талдау және процестің тиімділігін арттыру құралдары қарастырылады. Пәнді меңгеру нәтижесінде білім алушы өндірістік процестердің тиімділігін арттыру үшін бақылау және бағалау әдістерін қолдана отырып, өнім сапасын басқарады.	5													+	
60	Астық және оны қайта өңдеу өнімдерін сараптау	Пән астық және дәнді дақылдардан жасалған өнімдерді сынау саласындағы білімді дамытуға арналған. Онда астық, жармалар, ұн, макарон және тағамдық концентраттардың сапа көрсеткіштері, сапа факторлары, бағалау әдістері және нормативтік талаптар қарастырылады. Пәнді меңгеру нәтижесінде білім алушы белгіленген талаптарға сәйкестігін анықтау үшін сапаны бағалау әдістерін қолдана отырып, дәнді дақылдардан жасалған өнімдерді сынауды жүргізеді.	5													+	
61	Нан-тоқаш және кондитерлік өнімдерді сараптау	Пән нан-тоқаш және кондитерлік өнімдерді сынау саласындағы білімді дамытуға арналған, оның ішінде шикізатты, қосалқы материалдарды және дайын өнімдерді тексеру әдістері. Пәннің мазмұны сынау принциптерін, сапаны бағалау әдістерін және стандартты талаптардан ақаулар мен	5													+	

		ауытқуларды анықтауды қамтиды. Пәнді меңгеру нәтижесінде білім алушы сапа мен қауіпсіздікті бағалау үшін сынау әдістерін қолдана отырып, өнімнің нормативтік талаптарға сәйкестігін анықтайды.															

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	Реферат, баяндама, шығармашылық жұмыс, тестілеу және т.б.	Интерактивті дәріс, интерактивті семинар және т.б.
$ОН_{ЖББК2}$	Қазақ, орыс және шет тілдерінде тұлғааралық әлеуметтік және кәсіби қарым-қатынас жасай алады	Жаттығу құралы, кейс-тапсырма, шығармашылық тапсырма, реферат, баяндама, тестілеу және т.б.	Интерактивті дәріс, интерактивті семинар және т.б.
$ОН_{ЖББК3}$	Ақпаратты іздеу, сақтау, өңдеу, қорғау және тарату үшін ақпараттық-коммуникативтік технологиялардың әртүрлі түрлерін меңгереді	Реферат, баяндама, шығармашылық жұмыс, тестілеу, бақылау жұмысы, презентация, іскерлік ойын және т.б.	Коммуникативтік-іс-әрекеттік тіл меңгеру тәсілі, жобалық әдіс және т.б.
ОН 1	Кәсіби қызметте экономика және құқық білімдерін, сондай-ақ кәсіпкерлік пен қаржылық сауаттылық дағдыларын қолданады	Іскерлік және/немесе рөлдік ойын, шығармашылық тапсырма, тестілеу, оқу-зерттеу жобасы және т.б.	Кейс-стадия, интерактивті дәріс, интерактивті семинар және т.б.
ОН 2	Физикалық және математикалық заңдылықтарды қолданып, кәсіби қызметінде сызба-конструкторлық құжаттаманы орындау ережелерін қолдана отырып, міндеттерді шешеді.	Зертханалық жұмыс, коллоквиум, оқу-зерттеу жобасы, тестілеу және т.б.	Интерактивті дәріс, интерактивті семинар және т.б.
	Негізгі пәндерді сәтті оқу үшін механика заңдарын қолданады		
ОН 3	Бейорганикалық, органикалық, аналитикалық, физикалық-коллоидтық және тағамдық химияның теориялық негіздерін, олардың негізгі ұғымдары мен заңдарын меңгергенін көрсетеді, сондай-ақ физика мен химия заңдарын, процестерін, құбылыстарын, теорияларын және олардың арасындағы күрделі байланыстарды тамақ өндірісі кәсіпорындарында қолданады.	Реферат, тестілеу, коллоквиум, презентация, әртүрлі деңгейдегі есептер мен тапсырмалар және т.б.	Технологиялық процестерді басқару және интерактивті дәріс, интерактивті семинар және т.б.
	Шикізаттың, жартылай фабрикаттар мен дайын өнімдердің қауіпсіздікке қатысты техникалық көрсеткіштерін бағалайды. Өңделетін шикізат пен дайын өнімде жүретін микробиологиялық процестер туралы білімін қолданады.		
	Ғылыми зерттеулердің негіздерін меңгергенін көрсетеді. Түрлі практикалық ақпаратты баяндауда академиялық жазу жанрларын		

	қолданады.		
ОН 4	Шикізаттан дайын өнімге дейінгі тағам өнімдерін өндірудің негізгі технологиялық процестері туралы білімін қолданады. Кәсіби білімін одан әрі жетілдіру үшін өзіндік жұмыс дағдыларын меңгерген.	Оқу-зерттеу жобасы, реферат, тестілеу, коллоквиум, презентация және т.б.	Интерактивті дәріс, интерактивті семинар және т.б.
	Өңдеу өндірістерінің технологиялық жабдықтарының жұмыс істеу принциптері мен қағидаларын меңгергенін көрсетеді, сондай-ақ технологиялық үдерістерді басқаруда жасанды интеллект технологияларын қолданудың негіздерін біледі.		
	Нан-тоқаш және кондитерлік өнімдер өндірісіндегі автоматтандыру үдерістерін, сондай-ақ астықты кептіру режимдерін сапасын ескере отырып бағалайды.		
ОН 5	Тағамдық қоспалардың әсерін бағалайды, өсімдік шаруашылығы өнімдерін сақтаудың негізделген тәсілдерін ұсынады, сапалы тағам өнімдерін алу мақсатында ашу процестерін зерттейді.	Есептік-графикалық жұмыс, жоба, тестілеу. Іскерлік және/немесе рөлдік ойын, шығармашылық тапсырма, бизнес-жоба, тестілеу және т.б.	Интерактивті әдіс, жобалық әдіс және т.б.
	Өңдеу өндірістерінің өнімдеріне тән физикалық, технологиялық және химиялық қасиеттерді, негізгі технологиялық операцияларды өзінің өндірістік қызметінде қолданады, өңдеу өндірістеріне арналған технологиялар мен технологиялық сұлбаларды әзірлейді.		
ОН 6	Азық-түлік тауарларының қасиеттерін және олардың тауар айналымы кезіндегі өзгерістерін сипаттайды.	Ауызша сұрау, реферат, есептер шығару, практикалық-зертханалық жұмыс және т.б.	Блиц-сұрау, интерактивті әдіс және т.б.
	Дәннің қасиеттері мен реологиялық көрсеткіштерінің өңдеу тиімділігі мен дайын өнімнің сапасына әсерін бағалайды.		
ОН 7	Шикізатты терең өңдеудің әртүрлі технологияларын қолданады, сондай-ақ өңдеу өндірістерінде дайын өнім өндіру кезінде оның технологиялық сұлбалары мен өңдеу процестерін пайдаланады.	Жоба, физикалық немесе виртуалды жабдықпен зертханалық жұмыс, коллоквиум, тесттер және т.б.	Жобалық әдіс, кейстерді талдау және т.б.
	Кәсіби қызметінде тамақ өнеркәсібінің әртүрлі салаларындағы технологиялық үдерістерді ұйымдастыру мен жүргізу бойынша білімін қолданады.		
ОН 8	Кәсіпорындардың қызметін тұрақты даму қағидаттарын, экологиялық қауіпсіздік пен еңбек қорғау талаптарын ескере отырып, экономикалық тиімділігін бағалайды.	Жоба, физикалық немесе виртуалды жабдықпен зертханалық жұмыс, тестілеу және т.б.	Блиц-сұрау, жобалық әдіс, кейстерді талдау және т.б.
	Өңдеу өндірістері кәсіпорындарын жобалау, қайта құру және жабдықтау саласындағы білімін меңгергенін көрсетеді.		
	Алған білімдері мен дағдыларын кәсіби деңгейде көрсетіп, қолданады; өңдеу өндірістерінің технологиясы мен технологиялық үдерістерінің негіздерін біледі; өнім сапасын арттыру және бәсекеге қабілетті өнім өндіру мәселелерін шешеді.		

	өндіру мәселелерін шешеді.		
ОН 9	Кәсіпорын стандарттары мен басқа да нормативтік құжаттар талаптарына сәйкес шикізат пен өнімнің сапасы мен қауіпсіздігін бақылау, бағалау, сараптау және сынау бойынша теориялық және практикалық білімін қолданады. Халықаралық стандарттарға негізделген заманауи сапа менеджменті жүйелері саласындағы білімдері мен практикалық дағдыларын меңгергенін көрсетеді.	Практикалық-зертханалық жұмыс, коллоквиум, тестілеу, реферат, презентация және т.б.	Көрсетілім, интерактивті дәріс, интерактивті семинар және т.б.
ОН 10	Өсімдік шикізатын және қосалқы ресурстарды сақтау, өңдеу және пайдалану технологияларын бағалайды; сапасы мен тағамдық құндылығын сақтай отырып, тағамдық концентраттар мен өсімдік майларын алу әдістерін таңдайды.	Практикалық-зертханалық жұмыс, коллоквиум, тестілеу, реферат, презентация және т.б.	Жобалық әдіс, дәріс-түсіндіру әдісі, практикалық әдіс, зертханалық әдіс
ОН 11	Тамақ өндірісі 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/немесе 7 деңгейіндегі кәсіптер	Еңбек функциялары	Тапсырмалар	БББ бойынша оқыту нәтижелері
Макарон өнімдерін өндіру (№477 19.12.2025 ж.)	Тамақ инженерлері мен технологтары	ЕФ1. Өндірісті ұйымдастыруш ылық-технологиялық қамтамасыз ету	Тапсырма 1: Өндіріс процесінің барлық кезеңдеріне арналған технологиялық регламенттерді әзірлеуді және бекітуді қамтамасыз ету	ОН7 Астық өңдеу саласының өнімдерін дайындау технологиясын жетілдіруді, сондай-ақ өндіріске жаңа функционалдық тамақ өнімдерін әзірлеу саласындағы ғылым мен техниканың соңғы жетістіктерін енгізуді қамтамасыз етеді.
		ЕФ2. Өндірісті жедел басқару	Тапсырма 1: Өндірісті дамытуды стратегиялық басқаруға қатысу	ОН4 Инновациялық жабдықты, сенсорлық жүйелерді, цифрлық платформаларды, жасанды интеллектті және цифрлық модельдеу элементтерін пайдалана отырып, технологиялық желілерді жобалау, қайта құру және тиімді басқару жөніндегі міндеттерді шешеді.
Нан-тоқаш және ұн кондитерлік бұйымдардың өндірісі (№477 19.12.2025 ж.)	Тамақ инженерлері мен технологтары	ЕФ1. Өндірісті ұйымдастыруш ылық-технологиялық қамтамасыз ету	Тапсырма 1: Өндіріс процесінің барлық кезеңдеріне арналған технологиялық регламенттерді әзірлеуді және бекітуді қамтамасыз ету	ОН7 Астық өңдеу саласының өнімдерін дайындау технологиясын жетілдіруді, сондай-ақ өндіріске жаңа функционалдық тамақ өнімдерін әзірлеу саласындағы ғылым мен техниканың соңғы жетістіктерін енгізуді қамтамасыз етеді.
		ЕФ2. Өндірісті жедел басқару	Тапсырма 1: Өндірісті дамытуды стратегиялық басқаруға қатысу	ОН9 Стандарттарды, санитарлық-гигиеналық нормаларды, сапа менеджменті жүйелерін және қадағалау құралдарын пайдалана отырып, шикізат пен дайын өнімнің қауіпсіздігін кешенді талдауды, цифрлық бақылауды және қамтамасыз етуді ұйымдастырады.
		ЕФ1. Өндірісті ұйымдастыруш ылық-технологиялық қамтамасыз ету	Тапсырма 1: Өндіріс процесінің барлық кезеңдеріне арналған технологиялық регламенттерді әзірлеуді және бекітуді қамтамасыз ету	ОН4 Инновациялық жабдықты, сенсорлық жүйелерді, цифрлық платформаларды, жасанды интеллектті және цифрлық модельдеу элементтерін пайдалана отырып, технологиялық желілерді жобалау, қайта құру және тиімді басқару жөніндегі міндеттерді шешеді.
				ОН8 Жаңа өндірістік цехтар мен учаскелерді ұйымдастыру жөніндегі жұмысты басқаруды ескере отырып қайта өңдеу өндірістерін жобалау кезінде кәсіби инженерлік шешімдерді қолданады.

10 Түлек моделі

ТҮЛЕК МОДЕЛІ			
Кәсіби стандарт: Микроөнімдерін өндіру. Нан-тоқаш және ұн кондитерлік бұйымдарын өндіріс. ҚР жана кәсіптер мен құзыреттіліктер атласы: «Өнімнің цифрлық жүйесінің инженері» кәсібі Өнірлік стандарт: «Рецикинг-технология» (Ақмола облысы), «Цифрлық өндіріс инженер-технологы (Digital Manufacturing Engineer)» (Пымкент қаласы).	Құзыреттіліктер (soft skills, digital skills)		
	Түлек атрибуттары	Білім	Іскерліктер
	Инновацияларды енгізуге және заманауи технологиялық шешімдерді қолдануға ұмтылады; Өндірістік міндеттерді шешуде жүйелі және аналитикалық ойлау қабілетін көрсетеді; Топта тиімді жұмыс істейді және әртүрлі кәсіби салалар өкілдерімен өзара әрекеттесе алады; Өндірістік процестерді басқару және талдау үшін қажетті цифрлық технологияларды меңгерген; Тағам өндірістерінің технологиялық сұлбаларын әзірлей алады және оңтайландырады, Тағам өнімдерін өндіру саласындағы нормативтік-құқықтық базаға ие, Белгіленген әдістеме бойынша зерттеулер жүргізеді және алынған эксперименттік деректерді талдайды.	Нан-тоқаш және кондитерлік өнімдер өндірісінің технологиялары мен технологиялық процестерін ұйымдастыру. Нан-тоқаш және кондитерлік өндірістегі технологиялық процестердің тиімділік көрсеткіштері. Технологиялық нұсқаулықтарға сәйкес нан-тоқаш және кондитерлік өндірістегі технологиялық операциялардың сапасын орындауға қойылатын талаптар Технологиялық нұсқаулықтарға сәйкес өндірістегі технологиялық операцияларды орындау сапасын жоспарлау, бақылау және бағалау әдістері. Өндірістік қуаттар, технологиялық жабдықтардың техникалық сипаттамалары құрылымдық ерекшеліктері және жұмыс істеу режимдері, оны пайдалану ережелері. Өнім өндіру барысында құжат айналымының, есепке алу мен есеп берудің ережелері. Технологиялық құжаттаманы әзірлеуге арналған ережелер, нұсқаулықтар және басқа да басшылық материалдар. Негізгі жүйелік бағдарламалық өнімдер мен қолданбалы бағдарламалар пакеттерін пайдалана отырып, ақпаратты жинау, өңдеу, сақтау және беру әдістері мен құралдары.	Өндірістік-технологиялық және микробиологиялық зертханалардың қызметін басқару, негізгі және қосалқы шикізаттың, дайын өнімнің сапасын нормативтік құжаттама талаптарына сәйкестігін анықтау үшін технохимиялық және микробиологиялық бақылаудың жүзеге асырылуын қамтамасыз ету. Технологиялық бақылау жоспарының өндірістік желілерде, цехтарда және учаскелерде орындалуын қадағалау. Шикізаттың, материалдардың дайын өнімнің және өндірістік процестердің сапасын бақылау кезінде сәйкессіздіктер немесе бұзушылықтар анықталған жағдайда түзету және алдын алу шараларын қабылдау туралы шешім қабылдау. Өндіріс жағдайлары немесе шикізат сапасы өзгерген жағдайда дайын өнімнің шығым нормаларын, технологиялық процестің көрсеткіштерін нақтылау мақсатында сынамалық өндірістік пісіруді (нан пісіру, т.б.) ұйымдастыру Технологиялық құжаттамаға белгіленген өзгерістерді енгізуді қамтамасыз етіп, оны бекітуге ұсыну. Өндірістің санитарлық-гигиеналық жағдайын бақылау, ұсыныстар әзірлеу. Кәсіпорын зертханаларында еңбекті қорғау, өрт қауіпсіздігі ережелерінің сақталуын бақылау.

	Кәсіби дағдылар (hard skills)
	Тағам және қайта өңдеу өндірістерінің технологиялық үдерістерін ұйымдастырады және үйлестіреді, жабдықтарды, ресурстарды және персоналды ұтымды пайдалануды өндірістік жоспар мен нормативтік талаптарға сәйкес қамтамасыз етеді. Технологиялық операциялардың орындалуын бақылайды, шикізатты өңдеудің барлық кезеңдерінде және өнім шығаруда технологиялық режимдердің, сапа стандарттарының және санитарлық-гигиеналық нормалардың сақталуын қамтамасыз етеді. Жаңа технологиялық шешімдерді әзірлеу және енгізу бойынша тәжірибелік-эксперименттік жұмыстар жүргізеді, алынған нәтижелерді талдайды және өндіріс сапасы мен тиімділігін арттыру мақсатында технологиялық үдерістерді бейімдейді. Тағам өнімдерін өндіру технологиясы мен ұйымдастыру саласындағы практикалық міндеттерді шешу үшін кәсіби және ғылыми білімді кешенді түрде қолдана отырып, үдерістердің тұрақтылығын, өнімнің жоғары сапасын, қауіпсіздігін және тағам-өндірістік кәсіпорындардың тиімді жұмыс істеуін қамтамасыз етеді.

6В07223 Өңдеу өндірістерінің технологиясы (салалар бойынша) ББББ типтік оқу жоспары

Модульдің № / № модуля / Module №	Пәннің № / № дисциплины / Discipline №	ОҚУ ПӘНДЕРІНІҢ АТАУЫ НАИМЕНОВАНИЕ УЧЕБНЫХ ДИСЦИПЛИН NAME OF TEACHING DISCIPLINES	Оқу пәндерінің циклы (міндетті компонент / таңдау компоненті) Цикл учебных дисциплин (обязательный компонент / компонент по выбору) Educational discipline cycle (compulsory component / component of choice)	Оқу пәндерінің коды Код учебных дисциплин Educational discipline code	Семестр / семестр	Кредиттер саны Количество кредитов Number of credits	Курстық жұмыс (жоба) Курсовая работа (проект) Course work (project)	Білім алушылардың жұмыс уақытының бюджеті сағатпен Бюджет рабочего времени (час) Budget of working time (hours)							Кафедра атауы / Наименование кафедры / Name of the department	Семестр бойынша бөлу Распределение по семестрам Distribution of semesters								Пән бойынша қорытынды бағалау (емтихан, дифференциацияланған сынақ, мемлекеттік емтихан, жоба және т.б.) / Форма итогового контроля по дисциплине (экзамен, дифференцированный зачет, государственный экзамен, проект и др.) / Final assessment form for the discipline (exam, differentiated credit, state exam, project, etc.)	Пән бойынша қорытынды бағалау форматы (ауызша, жазбаша, тестілік, шығармашылық және т.б.) / Форма проведения итогового контроля по дисциплине (устно, письменно, тест, творческий и т. д.) / The format of the final assessment for the discipline (orally, in writing, test, creative,
								Барлық сағат / Всего часов / Total hours	Аудиториялық жұмыс / Аудиторная работа / Class work							1 КУРС / YEAR		2 КУРС / YEAR		3 КУРС / YEAR		4 КУРС / YEAR			
									Барлық аудит. сағат Всего аудит. часов Total classroom hours	оның ішінде / в том числе / including				ОБӨЖ / СРОП / IWST	БАӨЖ / СРО / IWS	1 Академиялық кезең / Academic period	2 Академиялық кезең / Academic period	3 Академиялық кезең / Academic period	4 Академиялық кезең / Academic period	5 Академиялық кезең / Academic period	6 Академиялық кезең / Academic period	7 Академиялық кезең / Academic period	8 Академиялық кезең / Academic period		
										Д / ЛК / Lec	СТС / СТЗ / STS	ЗС / ЛЗ / LC				Семестрдағы апталар саны / Недель в семестре / Weeks in a semester									
																15	15	15	15	15	15	15	15		
																аптасына аудиториялық сағат / аудиторных часов в неделю / classroom hours per week									
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
							/ /																		
Модуль / Module № 1	1	Қазақ (Орыс) тілі Казахский (Русский) язык Kazakh (Russian) Language	ЖОП (МК) ООД (ОК) GED (CS)	К(Я)Ya 1105-26 (1) К(Я)Ya 1105-26 (1) К(Я)Ya 1105-26 (1)	1	5		150	45		45		15	90	Барлық кафедралар Все кафедры All chairs	0+3+0								Емтихан Экзамен Examination	Басқа Другое More
	2	Шетел тілі Иностранный язык Foreign Language	ЖОП (МК) ООД (ОК) GED (CS)	IYa 1104-25 (1) IYa 1104-25 (1) IYa 1104-25 (1)	1	5		150	45		45		15	90	Барлық кафедралар Все кафедры All chairs	0+3+0								Емтихан Экзамен Examination	Басқа Другое More
	3	Қазақстан тарихы История Казахстана History of Kazakhstan	ЖОП (МК) ООД (ОК) GED (CS)	IC 1101-26 IC 1101-26 IC 1101-26	1	5		150	45	30	15		15	90	Барлық кафедралар Все кафедры All chairs	2+1+0								Мемлекеттік емтихан Государственная аттестация	Басқа Другое More
	4	Дене шынықтыру Физическая культура Physical Culture	ЖОП (МК) ООД (ОК) GED (CS)	PhC 1107-26 (1) PhC 1107-26 (1) PhC 1107-26 (1)	1	2		60	30		30			30	Дене шынықтыру Физическое воспитание physical education	0+2+0								Дифференциацияланған сынақ Дифференцированный зачет	Басқа Другое More
	5	Экономика, әлеуметтік, құқық және қарқындық саултының моделі (экономика және кәсіпкерлікті негіздері, құқық негіздері және сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениет, қарқындық саултының негіздері) Модуль экономики, социокультурного типа и базисной технологии (основы экономики и	ЖОП (МК) ООД (БК) GED (EC)	MEPPEG 1101-26 MEPPEG 1101-26 MEPPEG 1101-26	2	5		150	45	30	15		15	90	Барлық кафедралар Все кафедры All chairs		2+1+0							Емтихан Экзамен Examination	Басқа Другое More
	6	Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар Информационно-коммуникационные технологии Information and Communication Technologies	ЖОП (МК) ООД (ОК) GED (CS)	ICT 1106-26 ICT 1106-26 ICT 1106-26	2	5		150	45	15		30	15	90	Барлық кафедралар Все кафедры All chairs		1+0+2							Емтихан Экзамен Examination	Басқа Другое More
	7	Қазақ (Орыс) тілі Казахский (Русский) язык Kazakh (Russian) Language	ЖОП (МК) ООД (ОК) GED (CS)	К(Я)Ya 1105-26 (2) К(Я)Ya 1105-26 (2) К(Я)Ya 1105-26 (2)	2	5		150	45		45		15	90	Барлық кафедралар Все кафедры All chairs		0+3+0							Емтихан Экзамен Examination	Басқа Другое More
	8	Шетел тілі Иностранный язык Foreign Language	ЖОП (МК) ООД (ОК) GED (CS)	IYa 1104-26 (2) IYa 1104-26 (2) IYa 1104-26 (2)	2	5		150	45		45		15	90	Барлық кафедралар Все кафедры All chairs		0+3+0							Емтихан Экзамен Examination	Басқа Другое More
	9	Дене шынықтыру Физическая культура Physical Culture	ЖОП (МК) ООД (ОК) GED (CS)	PhC 1107-26 (2) PhC 1107-26 (2) PhC 1107-26 (2)	2	2		60	30		30			30	Дене шынықтыру Физическое воспитание physical education		0+2+0							Дифференциацияланған сынақ Дифференцированный зачет	Басқа Другое More
	10	Әлеуметтік-қажеттілу бағыт модулі (әлеуметтану, саясаттану, мәдениеттану, психология) Модуль социально-политических знаний (политология, социология, культурология, психология). Module of Socio-Political Knowledge (Political Science, Sociology, Cultural Studies, Psychology)	ЖОП (МК) ООД (ОК) GED (CS)	MSPZ 2103-26 MSPZ 2103-26 MSPZ 2103-26	3	8		240	120	60	60		24	96	Барлық кафедралар Все кафедры All chairs			4+4+0						Емтихан Экзамен Examination	Басқа Другое More
	11	Философия Философия Philosophy	ЖОП (МК) ООД (ОК) GED (CS)	Fil 2103-26 Fil 2103-26 Fil 2103-26	3	5		150	45	30	15		15	99	Әлеуметтік-гуманитарлық пәнтер Социально-гуманитарные дисциплины Socio-humanitarian disciplines			2+1+0						Емтихан Экзамен Examination	Басқа Другое More
	12	Дене шынықтыру Физическая культура Physical Culture	ЖОП (МК) ООД (ОК) GED (CS)	PhC 1107-26 (3) PhC 1107-26 (3) PhC 1107-26 (3)	3	2		60	30		30			30	Дене шынықтыру Физическое воспитание physical education			0+2+0						Дифференциацияланған сынақ Дифференцированный зачет	Басқа Другое More
	13	Дене шынықтыру Физическая культура Physical Culture	ЖОП (МК) ООД (ОК) GED (CS)	PhC 1107-26 (4) PhC 1107-26 (4) PhC 1107-26 (4)	4	2		60	30		30			30	Дене шынықтыру Физическое воспитание physical education				0+2+0					Дифференциацияланған сынақ Дифференцированный зачет	Басқа Другое More
	14	Физика Физика Physics	ЖОП (МК) БД (БК) BD (EC)	Fiz 1208-26 Fiz 1208-26 Fiz 1208-26	1	5		150	45	15	15	15	15	90	Ақпараттық технология Информационные технологии Information technology	1+1+1								Емтихан Экзамен Examination	Басқа Другое More
	15	Жоғары математика Высшая математика Higher Mathematics	ЖОП (МК) БД (БК) BD (EC)	VM 1208-26 VM 1208-26 VM 1208-26	1	5		150	45	15	30		15	90	Ақпараттық технология Информационные технологии Information technology	1+2+0								Емтихан Экзамен Examination	Басқа Другое More
	16	Инженерлік және компьютерлік графика Инженерная и компьютерная графика Engineering and Computer Graphics	ЖОП (МК) БД (БК) BD (EC)	IKG 2206-26 IKG 2206-26 IKG 2206-26	2	6		180	60	30	30		12	108	Ақпараттық технология Информационные технологии Information technology		2+2+0							Емтихан Экзамен Examination	Басқа Другое More
	17	Ғылыми зерттеу негіздері Основы научных исследований Basics of Research	ЖОП (МК) БД (БК) BD (EC)	ONI 2201-26 ONI 2201-26 ONI 2201-26	3	5		150	45	15	30		15	90	Технология және стандартизация Технология и стандартизация Technology and standardization			1+2+0						Емтихан Экзамен Examination	Жазбаша Письменный Writing
	18	Тағам өндірісінің үрдістері және аппараттары Процессы и аппараты пищевых производств Processes and Vehicles of Food Productions	ЖОП (МК) БД (БК) BD (EC)	PAPP 2203-26 PAPP 2203-26 PAPP 2203-26	4	5		150	45	30	15		15	90	Технология және стандартизация Технология и стандартизация Technology and standardization				2+1+0					Емтихан Экзамен Examination	Жазбаша Письменный Writing
	19	Қайта өңдеу өндірістерінің жалпы технологиясы Общая технология перерабатывающих производств General Technology of Processing Industries	ЖОП (МК) БД (БК) BD (EC)	OTPP 2206-26 OTPP 2206-26 OTPP 2206-26	4	5		150	45	30	15		15	90	Технология және стандартизация Технология и стандартизация Technology and standardization				2+1+0					Емтихан Экзамен Examination	Жазбаша Письменный Writing
	20	Кәсіпорындағы экономика және жоспарлау Экономика и планирование на предприятии Economics and Planning at the Enterprise	ЖОП (МК) БД (БК) BD (EC)	EPP 2205-26 EPP 2205-26 EPP 2205-26	4	3		90	30	15	15		6	54	Барлық кафедралар Все кафедры All chairs				1+1+0					Емтихан Экзамен Examination	Жазбаша Письменный Writing
	21	Өндірістік практика 1 Производственная практика 1 Industrial practice 1	ЖОП (МК) БД (БК) BD (EC)	PP 1-26 (TPPr) PP 1-26 (TPPr) PP 1-26 (TPPr)	4	5		150	0						Технология және стандартизация Технология и стандартизация Technology and standardization				5 апта / неделя / weeks					Практика бойынша қорытынды баға Итоговая оценка по	Басқа Другое More
	22	Тағам химиясы Пищевая химия Food Chemistry	ЖОП (МК) БД (БК) BD (EC)	PH 3208-26 PH 3208-26 PH 3208-26	6	5		150	45	15	30		15	90	Технология және стандартизация Технология и стандартизация Technology and standardization						1+2+0			Емтихан Экзамен Examination	Жазбаша Письменный Writing
	23	Тұрақты даму, экология және тіршілік қауіпсіздігі Устойчивое развитие, экология и безопасность жизнедеятельности Sustainable Development, Ecology, and Life Safety	ЖОП (МК) БД (БК) BD (EC)	URBHZh 3207-26 URBHZh 3207-26 URBHZh 3207-26	6	5		150	45	30	15		15	90	Барлық кафедралар Все кафедры All chairs						2+1+0			Емтихан Экзамен Examination	Жазбаша Письменный Writing
	24	Азық-түлік қауіпсіздігі Безопасность пищевых продуктов Food Safety	БөП (ЖК) ПД (БК) PD (EC)	BPP 3302-26 BPP 3302-26 BPP 3302-26	5	5		150	45	15	30		15	90	Технология және стандартизация Технология и стандартизация Technology and standardization					1+2+0				Емтихан Экзамен Examination	Жазбаша Письменный Writing
	25	Стандарттау және сәйкестігі растау Стандартизация и подтверждение соответствия Standardization and Confirmation of Conformity	БөП (ЖК) ПД (БК) PD (EC)	SPS 3301-26 SPS 3301-26 SPS 3301-26	6	5		150	45	30	15		15	90	Технология және стандартизация Технология и стандартизация Technology and standardization						2+1+0			Емтихан Экзамен Examination	Жазбаша Письменный Writing
	26	Өндірістік практика 2 Производственная практика 2 Industrial Practice 2	БөП (ЖК) ПД (БК) PD (EC)	PP 2-26 (TPPr) PP 2-26 (TPPr) PP 2-26 (TPPr)	6	5		150	0						Технология және стандартизация Технология и стандартизация Technology and standardization						5 апта / недель / weeks			Практика бойынша қорытынды баға Итоговая оценка по	Басқа Другое More
	27	Жасанды интеллект әдістерін пайдалани азық-түлік комбинаторикасы Пищевая комбинаторика с применением методов искусственного интеллекта Food Combinatorics Using Artificial Intelligence Methods	БөП (ЖК) ПД (БК) PD (EC)	PCPMI 4303-26 PCPMI 4303-26 PCPMI 4303-26	8	5		150	45	30	15		15	90	Технология және стандартизация Технология и стандартизация Technology and standardization								2+1+0	Емтихан Экзамен Examination	Жазбаша Письменный Writing
	28	Диплом алдындағы практика/ Өндірістік практика Преддипломная практика/Производственная практика Pre-graduate practice/ Industrial practice	БөП (ЖК) ПД (БК) PD (EC)	PDP/PP 26 (TPPr) PDP/PP 26 (TPPr) PDP/PP 26 (TPPr)	8	7		210	0						Технология және стандартизация Технология и стандартизация Technology and standardization								7 апта / недель / weeks	Практика бойынша қорытынды баға Итоговая оценка по	Басқа Другое More
Барлығы модуль бойынша / Итого по модулю / Total for module						133		3960	1140	435	660	45	312	1598											

Модуль / Module № 2																													
	1	Жалпы химия Общая химия General Chemistry	БП (ТК) БД (КВ) BD (UC)	ОН 1204-26 ОН 1204-26 OH 1204-26	1	5		150	45	15	15	15	15	90	Химия, химиялық технология және экология Химия, химическая технология и экология Chemistry, chemical technology and ecology	1 + 1 + 1								Емтихан Экзамен Examination	Басқа Другое More
	2	Аналитикалық және физколлоидтық химия Аналитическая и физколлоидная химия Analytical and Physicochemical Colloid Chemistry		АФХ 1204-26 АФХ 1204-26 AFH 1204-26																							
Барлығы модуль бойынша / Итого по модулю / Total for module						5		150	45	15	15	15	15	90															
Модуль / Module № 3																													
	1	Нан-тоқаш және кондитерлік өнімдерін тауартануы Товароведение хлебобулочных и кондитерских изделий Commodity Science of Bakery and Confectionery Products	БП (ТК) БД (КВ) BD (UC)	ТНКІ 2204-26 ТНКІ 2204-26 THKI 2204-26	3	5		150	45	15	30		15	90	Технология және стандарттандыру Технология и стандартизация Technology and standardization			1 + 2 + 0						Емтихан Экзамен Examination	Жазбаша Письменный Writing
	2	Астық және оны қайта өңдеу өнімдерін тауартану Товароведение зерна и продуктов его переработки Commodity Science of Grain and Its Processed Products		ТЗПР 2204-26 ТЗПР 2204-26 TZPP 2204-26																							
Барлығы модуль бойынша / Итого по модулю / Total for module						5		150	45	15	30	0	15	90															
Модуль / Module № 4																													
	1	Теориялық және қолданбалы механика Теоретическая и прикладная механика Theoretical and Applied Mechanics	БП (ТК) БД (КВ) BD (UC)	ТПМ 2202-26 ТПМ 2202-26 TPM 2202-26	3	5		150	45	15	30		15	90	Технология және стандарттандыру Технология и стандартизация Technology and standardization			1 + 2 + 0						Емтихан Экзамен Examination	Жазбаша Письменный Writing
	2	Жылу техникасы Теплотехника Heat Engineering		Т 2202-26 Т 2202-26 T 2202-26																							
Барлығы модуль бойынша / Итого по модулю / Total for module						5		150	45	15	30	0	15	90															
Модуль / Module № 5																													
	1	Өсімдік шаруашылығы негіздерімен астық өсіру Зерноведение с основами растениеводства Grain Science with Fundamentals of Plant Production	БП (ТК) БД (КВ) BD (UC)	ZOR 2205-26 ZOR 2205-26 ZOR 2205-26	4	5		150	45	15	30		15	90	Технология және стандарттандыру Технология и стандартизация Technology and standardization				1 + 2 + 0					Емтихан Экзамен Examination	Жазбаша Письменный Writing
	2	Азық-түлік өнімдерінің реологиясы Реология пищевых продуктов Food Rheology		RPP 2205-26 RPP 2205-26 RPP 2205-26																							
	3	Жасанды интеллектіге кіріспе (Minor) Введение в искусственный интеллект (Minor) Introduction to Artificial Intelligence (Minor)		VII 2200-26 (Minor 1) VII 2200-26 (Minor 1) VII 2200-26 (Minor 1)																							
Барлығы модуль бойынша / Итого по модулю / Total for module						5		150	45	15	30	0	15	90															
Модуль / Module № 6																													
	1	Техникалық микробиология Техническая микробиология Technical Microbiology	БП (ТК) БД (КВ) BD (UC)	ТМ 2203 -26 ТМ 2203 -26 TM 2203 -26	4	5		150	45	15		30	15	90	Технология және стандарттандыру Технология и стандартизация Technology and standardization					1 + 0 + 2				Емтихан Экзамен Examination	Жазбаша Письменный Writing
	2	Қайта өңдеу өнеркәсібіндегі микробиология Микробиология в перерабатывающем производстве Microbiology in the Processing Industry		МРР 2203-26 МРР 2203-26 MPP 2203-26																							
Барлығы модуль бойынша / Итого по модулю / Total for module						5		150	45	15	0	30	15	90															
Модуль / Module № 7																													
	1	Жасанды нейрондық желілерді әзірлеу (Minor) Разработка искусственных нейронных сетей (Minor) Development of Artificial Neural Networks (Minor)	БП (ТК) БД (КВ) BD (UC)	RNS 3200-26 (Minor 2) RNS 3200-26	5	5		150	45	15	30		15	90	Барлық кафедралар Все кафедры All chairs					1 + 2 + 0				Емтихан Экзамен Examination	Басқа Другое More
	2	Нанбайхана кәсіпорындарының технологиялық жабдықтары Технологическое оборудование предприятий хлебопекарных производств Technological Equipment of Bakery Enterprises		ТОПІР 3207-26 ТОПНР 3207-26 ТОПІР 3207-26																							
	3	Астықты қайта өңдеу өнеркәсібі кәсіпорындарының технологиялық жабдықтары Технологическое оборудование предприятий зерноперерабатывающей промышленности Technological Equipment of Grain Processing Enterprises		ТОРЗР 3207-26 ТОРЗР 3207-26 ТОРЗР 3207-26																							
Барлығы модуль бойынша / Итого по модулю / Total for module						5		150	45	15	30	0	15	90															
Модуль / Module № 8																													
	1	Нан-тоқаш және кондитерлік өнімдер өндірісінің технологиялық процестерін автоматтандыру Автоматизация технологических процессов производства хлебобулочных и кондитерских изделий Automation of Technological Processes in the Production of Bakery and Confectionery Products	БП (ТК) БД (КВ) BD (UC)	АТРПНКІ 3206-26 АТРПНКІ 3206-26 АТРПНКІ 3206-26	5	5		150	45	15	30		15	90	Технология және стандарттандыру Технология и стандартизация Technology and standardization					1 + 2 + 0				Емтихан Экзамен Examination	Жазбаша Письменный Writing
	2	Астық кептіру Зерносушение Grain Drying		Z 3206-26 Z 3206-26 Z 3206-26																							
Барлығы модуль бойынша / Итого по модулю / Total for module						5		150	45	15	30	0	15	90															
Модуль / Module № 9																													
	1	Өсімдік шаруашылығы өнімдерін өңдеу және сақтау Обработка и хранение продукции растениеводства Processing and Storage of Crop Production	БП (ТК) БД (КВ) BD (UC)	ОНРК 3208-26 ОНРК 3208-26 ОНРК 3208-26	5	5		150	45	15	30		15	90	Технология және стандарттандыру Технология и стандартизация Technology and standardization					1 + 2 + 0				Емтихан Экзамен Examination	Жазбаша Письменный Writing
	2	Нанбайхана, макарон және кондитер өнімдерін өндіруге арналған тағамдық қоспалар технологиясы Пищевые добавки технологии хлебопекарных, макаронных и кондитерских производств Food Additives Technologies for Bakery, Pasta, and Confectionery Production		РДТНМКР 3208-26 РДТНМКР 3208-26 РДТНМКР 3208-26																							
Барлығы модуль бойынша / Итого по модулю / Total for module						5		150	45	15	30	0	15	90															
Модуль / Module № 10																													
	1	Кондитерлік қолөнердегі технологиялық жабдықтары Технологическое оборудование предприятий кондитерских производств Technological Equipment of Confectionery Enterprises	БП (ТК) БД (КВ) BD (UC)	ТОРКР 3209-26 ТОРКР 3209-26 ТОРКР 3209-26	6	5		150	45	15	30		15	90	Технология және стандарттандыру Технология и стандартизация Technology and standardization						1 + 2 + 0			Емтихан Экзамен Examination	Жазбаша Письменный Writing
	2	Ун тарту кәсіпорындарының технологиялық жабдықтары Технологическое оборудование мукомольных производств Technological Equipment of Flour Milling Industries		ТОМР 3209-26 ТОМР 3209-26 ТОМР 3209-26																							
Барлығы модуль бойынша / Итого по модулю / Total for module						5		150	45	15	30	0	15	90															
Модуль / Module № 11																													
	1	Нан-тоқаш және кондитерлік өнімдерді сараптау Экспертиза хлебобулочных и кондитерских изделий Examination of Bakery and Confectionery Products	БеП (ТК) ПД (КВ) PD (UC)	ЕНКІ 3302-26 ЕНКІ 3302-26 ЕНКІ 3302-26	5	5		150	45	15	30		15	90	Технология және стандарттандыру Технология и стандартизация Technology and standardization						1 + 2 + 0			Емтихан Экзамен Examination	Жазбаша Письменный Writing
	2	Астық және оны қайта өңдеу өнімдерін сараптау Экспертиза зерна и продуктов его переработки Examination of Grain and Its Processed Products		ЕЗПР 3302-26 ЕЗПР 3302-26 ЕЗПР 3302-26																							
Барлығы модуль бойынша / Итого по модулю / Total for module						5		150	45	15	30	0	15	90															
Модуль / Module № 12																													
	1	Нан өндіру үдерістерінің биохимиялық негіздері Биохимические основы хлебопекарных процессов Biochemical Foundations of Baking Processes	БеП (ТК) ПД (КВ) PD (UC)	БОНР 3301-26 БОНР 3301-26 БОНР 3301-26	5	5		150	45	15	30		15	90	Технология және стандарттандыру Технология и стандартизация Technology and standardization						1 + 2 + 0			Емтихан Экзамен Examination	Жазбаша Письменный Writing
	2	Астық және оны қайта өңдеу өнімдерінің биохимиясы Биохимия зерна и продуктов его переработки Biochemistry of Grain and Its Processed Products		БЗПР 3301-26 БЗПР 3301-26 БЗПР 3301-26																							

Барлығы модуль бойынша / Итого по модулю / Total for module						5		150	45	15	30	0	15	90															
Модуль / Module № 13																													
	1	Объектілерді басқарудағы жасанды интеллект (Minor) Искусственный интеллект в управлении объектами (Minor) Artificial Intelligence in Object Management (Minor)	БеП (ТК) ПД (КВ) PD (UC)	IUO 3301-26 (Minor 3) IUO 3301-26 (Minor 3)	6	5		150	45	30	15		15	90	Барлық кафедралар Все кафедры All chairs						2 + 1 + 0		Емтихан Экзамен Examination	Басқа Другое More
	2	Лифтер өндірісінің технологиясы Технология лифтостроительной промышленности Technology of the Elevator Industry		TEP 3303-26 TEP 3303-26 TEP 3303-26																							
	3	Функционалды тағам өнімдерінің технологиясы Технология функциональных пищевых продуктов Functional Food Technology		TFPP 3303-26 TFPP 3303-26 TFPP 3303-26																							
Барлығы модуль бойынша / Итого по модулю / Total for module						5		150	45	30	15	0	15	90															
Модуль / Module № 14																													
	1	Астық өңдеу өндірістерінің кәсіпорындарын жобалау Проектирование предприятий зерноперерабатывающих производств Design of Grain Processing Enterprises	БеП (ТК) ПД (КВ) PD (UC)	PPZP 4308-26 PPZP 4308-26 PPZP 4308-26	7	6		180	60	30	30		12	108	Технология және стандарттандыру Технология и стандартизация Technology and standardization						2 + 2 + 0		Емтихан Экзамен Examination	Жазбаша Письменный Writing
	2	Нан тоқаш және макарон өнімдерін өндіретін кәсіпорындарды жобалау Проектирование хлебопекарных и кондитерских предприятий Design of Enterprises of the Bakery and Confectionery Industry		PHKP 4308-26 PHKP 4308-26 PHKP 4308-26																							
Барлығы модуль бойынша / Итого по модулю / Total for module						6		180	60	30	30	0	12	108															
Модуль / Module № 15																													
	1	Астық және оны қайта өңдеу өнімдерін өңдеу жөніндегі кәсіпорындарды жұмылдыру ұйымдастыру Организация работы предприятий по производству зерна и продуктов его переработки Organization of Work of Enterprises Producing Grain and Its Processed Products	БеП (ТК) ПД (КВ) PD (UC)	ORPPZPEP 4307-26 ORPPZPEP 4307-26 ORPPZPEP 4307-26	7	6		180	60	30	30		12	108	Технология және стандарттандыру Технология и стандартизация Technology and standardization						2 + 2 + 0		Емтихан Экзамен Examination	Жазбаша Письменный Writing
	2	Нан-тоқаш, кондитерлік және макарон өнімдерін өндіретін кәсіпорындарды жұмылдыру ұйымдастыру Организация работы предприятий по производству хлебобулочных, кондитерских и макаронных изделий Organization of Work of Enterprises Producing Bakery, Confectionery and Pasta Products		ORPPHKMI 4307-26 ORPPHKMI 4307-26 ORPPHKMI 4307-26																							
Барлығы модуль бойынша / Итого по модулю / Total for module						6		180	60	30	30	0	12	108															
Модуль / Module № 16																													
	1	Дәнді дақылдарды өңдеу технологиясы Технология крупяного производства Technology of Cereal Production	БеП (ТК) ПД (КВ) PD (UC)	TKP 4306-26 TKP 4306-26 TKP 4306-26	7	6		180	60	30	30		12	108	Технология және стандарттандыру Технология и стандартизация Technology and standardization						2 + 2 + 0		Емтихан Экзамен Examination	Жазбаша Письменный Writing
	2	Кондитерлік өнімдер технологиясы Технология кондитерских изделий Confectionery Technology		TKI 4306-26 TKI 4306-26 TKI 4306-26																							
Барлығы модуль бойынша / Итого по модулю / Total for module						6		180	60	30	30	0	12	108															
Модуль / Module № 17																													
	1	Ұн тарту технологиясы Технология мукомольного производства Flour Milling Technology	БеП (ТК) ПД (КВ) PD (UC)	TMP 4305-26 TMP 4305-26 TMP 4305-26	7	6		180	60	30	30		12	108	Технология және стандарттандыру Технология и стандартизация Technology and standardization						2 + 2 + 0		Емтихан Экзамен Examination	Жазбаша Письменный Writing
	2	Макарон өндіру технологиясы Технология макаронного производства Pasta Production Technology		TMP 4305-26 TMP 4305-26 TMP 4305-26																							
Барлығы модуль бойынша / Итого по модулю / Total for module						6		180	60	30	30	0	12	108															
Модуль / Module № 18																													
	1	Астық өңдеу өнеркәсібінің технологиясы Технология зерноперерабатывающих производств Technology of Grain Processing Industries	БеП (ТК) ПД (КВ) PD (UC)	TZP 4304-26 TZP 4304-26 TZP 4304-26	7	6		180	60	30	30		12	108	Технология және стандарттандыру Технология и стандартизация Technology and standardization						2 + 2 + 0		Емтихан Экзамен Examination	Жазбаша Письменный Writing
	2	Нан-тоқаш өндірісінің технологиясы Технология хлебобулочного производства Bakery Production Technology		THP 4304-26 THP 4304-26 THP 4304-26																							
Барлығы модуль бойынша / Итого по модулю / Total for module						6		180	60	30	30	0	12	108															
Модуль / Module № 19																													
	1	Қайта өңдеу өндірістерінде сапа менеджменті жүйесі Система менеджмента качества на перерабатывающих производствах Quality Management System in Processing Industries	БеП (ТК) ПД (КВ) PD (UC)	SMKPP 4310-26 SMKPP 4310-26 SMKPP 4310-26	8	5		150	45	30	15		15	90	Технология және стандарттандыру Технология и стандартизация Technology and standardization						2 + 1 + 0		Емтихан Экзамен Examination	Жазбаша Письменный Writing
	2	Қайта өңдеу өндірістерінде сапаны басқару Управление качеством на перерабатывающих производствах Quality Management in Processing Industries		UKPP 4310-26 UKPP 4310-26 UKPP 4310-26																							
Барлығы модуль бойынша / Итого по модулю / Total for module						5		150	45	30	15	0	15	90															
Модуль / Module № 20																													
	1	Азық-түлік концентраттарын технологиясы Технология пищевых концентратов Technology of Food Concentrates	БеП (ТК) ПД (КВ) PD (UC)	TPK 4309-26 TPK 4309-26 TPK 4309-26	8	5		150	45	30	15		15	90	Технология және стандарттандыру Технология и стандартизация Technology and standardization						2 + 1 + 0		Емтихан Экзамен Examination	Жазбаша Письменный Writing
	2	Өсімдік шаруашылығының екінші реттік шикізатын өңдеу технологиясы Технология переработки вторичного сырья продукции растениеводства Technology for Processing Secondary Raw Materials of Crop Production		TPVSPR 4309-26 TPVSPR 4309-26 TPVSPR 4309-26																							
Барлығы модуль бойынша / Итого по модулю / Total for module						5		150	45	30	15	0	15	90															
Қорытынды аттестация / Итоговая аттестация / Final assessment																													
Модуль / Module № 21	1	Қорытынды аттестаттау Итоговая аттестация 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	930	405	480	45	270	1800															

Экспертное заключение

на образовательную программу 6B07223 Технология перерабатывающих производств (по отраслям)

по направлению подготовки 6B072 - Производственные и обрабатывающие отрасли

Наименование организации образования/предприятия – партнера по разработке образовательной программы
НАО «ЗКАТУ имени Жангир хана»

Общая характеристика образовательной программы

Образовательная программа 6B07223 «Технология перерабатывающих производств (по отраслям)» направлена на подготовку высококвалифицированных специалистов для предприятий перерабатывающей и пищевой промышленности, способных осуществлять организацию и управление технологическими процессами, обеспечивать качество и безопасность продукции, а также внедрять современные технологии переработки сельскохозяйственного сырья.

Содержание программы охватывает ключевые направления перерабатывающей промышленности, включая технологии переработки зерна, производство хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий, проектирование предприятий перерабатывающей промышленности, применение современных технологических процессов и оборудования, а также вопросы обеспечения качества и безопасности пищевой продукции.

Особое внимание уделено формированию инженерных, технологических и исследовательских компетенций обучающихся. В программу включены дисциплины, направленные на изучение современных методов переработки сырья, организации производственных процессов, проектирования технологических схем, применения инженерной графики, проведения научных исследований и оценки качества пищевой продукции.

В условиях модернизации пищевой промышленности Республики Казахстан и внедрения инновационных технологий подготовки специалистов данная образовательная программа является актуальной и отвечает современным требованиям работодателей.

Описание и оценка структуры образовательной программы

Структура образовательной программы отличается логичной последовательностью изучения дисциплин и обеспечивает формирование профессиональных компетенций на всех этапах обучения.

Особое внимание уделяется следующим профильным дисциплинам:

1. Организация работы предприятий по производству хлебобулочных, кондитерских и макаронных изделий;

2. Организация работы предприятий по производству зерна и продуктов его переработки;

3. Технология переработки вторичного сырья продукции растениеводства.

Дисциплина «Организация работы предприятий по производству хлебобулочных, кондитерских и макаронных изделий» формирует у обучающихся знания по организации производственных процессов, рациональному использованию оборудования и ресурсов, планированию работы производственных подразделений, а также обеспечению качества выпускаемой продукции.

Изучение дисциплины «Организация работы предприятий по производству зерна и продуктов его переработки» позволяет освоить современные принципы организации технологических процессов зерноперерабатывающих предприятий, эффективного управления производством, контроля качества сырья и готовой продукции, а также соблюдения требований пищевой безопасности.

Особое значение имеет дисциплина «Технология переработки вторичного сырья продукции растениеводства», направленная на формирование компетенций в области комплексной переработки растительного сырья, рационального использования вторичных ресурсов, внедрения ресурсосберегающих технологий и принципов безотходного производства. Освоение данной дисциплины способствует развитию экологического мышления и реализации принципов устойчивого развития в перерабатывающей промышленности.

Комплексное сочетание теоретической подготовки, лабораторных занятий, производственных практик и современных профильных дисциплин обеспечивает выпускникам высокий уровень профессиональной подготовки и готовность к решению технологических, организационных и производственных задач на предприятиях пищевой и перерабатывающей промышленности.

Общее заключение

Образовательная программа 6В07223 «Технология перерабатывающих производств (по отраслям)» соответствует современным требованиям системы высшего образования Республики Казахстан и ориентирована на подготовку конкурентоспособных специалистов для предприятий пищевой и перерабатывающей промышленности.

Содержание программы обеспечивает формирование у обучающихся профессиональных компетенций в области организации производственных процессов, переработки сельскохозяйственного сырья, рационального использования вторичных ресурсов, обеспечения качества и безопасности пищевой продукции, а также применения современных технологий в перерабатывающих производствах. Включенные в образовательную программу профильные дисциплины позволяют выпускникам успешно адаптироваться к требованиям работодателей и эффективно решать производственные и технологические задачи.

Рекомендации по использованию или усовершенствованию образовательной программы

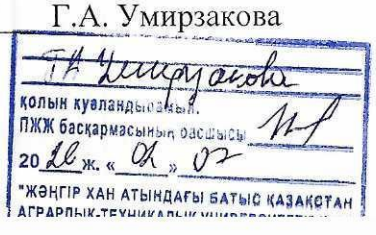
- расширить содержание образовательной программы дисциплинами, связанными с цифровизацией перерабатывающих производств, автоматизацией технологических процессов и применением интеллектуальных систем управления производством;

- усилить практико-ориентированную подготовку обучающихся путем расширения сотрудничества с предприятиями пищевой и перерабатывающей промышленности, включая проведение совместных производственных проектов и стажировок;

Эксперт:

Руководитель образовательной программы «Технология перерабатывающих производств» Западно-Казахстанского аграрно-технического университета имени Жангир хана, и.о. доцента Института ветеринарии и агротехнологий, PhD Г.А. Умирзакова





«Қ. Құлажанов атындағы Қазақ технология және бизнес университеті» АҚ

6В07223 Өңдеу өндірістерінің технологиясы (салалар бойынша) білім беру бағдарламасы бойынша

Сын-пікір

Білім беру бағдарламасын (БББ) бағалау

А) Білім беру бағдарламасының заңнамалық талаптарға сәйкестігі

6В07223 «Өңдеу өндірістерінің технологиясы (салалар бойынша)» білім беру бағдарламасы Қазақстан Республикасының жоғары білім беру саласындағы нормативтік-құқықтық актілеріне, мемлекеттік жалпыға міндетті жоғары білім беру стандартына және кредиттік оқыту технологиясының талаптарына сәйкес әзірленген. Бағдарлама құрылымы білім алушылардың кәсіби құзыреттерін қалыптастыруға бағытталған және оқу нәтижелері мен пәндер мазмұны өзара сабақтастықта құрастырылған. Бағдарламада жалпы білім беру, базалық және бейіндеуші пәндер циклдері толық қамтылған.

Б) Кәсіби талаптар мен стандарттарға сәйкестігі

Білім беру бағдарламасы өңдеу өнеркәсібі мен азық-түлік өндірісі саласындағы қазіргі кәсіби талаптарға сәйкес келеді. Бағдарлама өндірістік процестерді ұйымдастыру, технологиялық жабдықтарды пайдалану, шикізат пен дайын өнімнің сапасын бақылау, өндірісті жобалау және ғылыми зерттеу жұмыстарын жүргізу бойынша қажетті құзыреттерді қалыптастыруға бағытталған.

Оқу жоспарына енгізілген пәндер өндірістік кәсіпорындардың қажеттіліктеріне сәйкес құрастырылған және түлектердің кәсіби қызметте заманауи технологияларды тиімді қолдануына мүмкіндік береді.

В) Білім беру бағдарламасының өзектілігі мен заманауилығы

Бағдарлама өңдеу өнеркәсібінің қазіргі даму бағыттарын, еңбек нарығының сұранысын және өндірісті цифрландыру, автоматтандыру, тұрақты даму қағидаттарын ескере отырып әзірленген.

Бағдарлама мазмұнында ғылыми зерттеу әдістері, инженерлік және компьютерлік графика, кәсіпорын экономикасы мен жоспарлау, тұрақты даму, экология және тіршілік қауіпсіздігі, тағам химиясы сияқты пәндердің қамтылуы студенттердің кешенді инженерлік даярлығын қамтамасыз етеді. Сонымен қатар, өңдеу өндірістерінің жалпы технологиясы, тағам өндірісінің үрдістері мен аппараттары, функционалды тағам өнімдерінің технологиясы сияқты кәсіби пәндер өндірістің нақты технологиялық міндеттерін шешуге бағытталған.

Бағдарламада өндірістік тәжірибе мен практикалық дайындыққа ерекше көңіл бөлінуі, сондай-ақ өңдеу өнеркәсібіндегі инновациялық технологияларды пайдалану түлектердің еңбек нарығындағы бәсекеге қабілеттілігін арттырады.

Г) Білім беру бағдарламасының құрылымына сипаттама және бағалау

Бағдарлама құрылымы теориялық дайындық пен практикалық оқытудың тиімді үйлесіміне негізделген.

Білім беру бағдарламасында жалпы инженерлік және кәсіби пәндер арасында логикалық сабақтастық сақталған. Әсіресе келесі пәндер кәсіби құзыреттерді қалыптастыруда маңызды орын алады:

- Қайта өңдеу өндірістерінің жалпы технологиясы;
- Тағам өндірісінің үрдістері және аппараттары;

Сонымен қатар білімалушылар ғылыми зерттеу жұмыстарын ұйымдастыру, инженерлік графика құралдарын пайдалану, тағам өнімдерінің химиялық құрамын зерттеу, өндірістік процестерді жобалау және кәсіпорынның экономикалық тиімділігін бағалау бойынша қажетті білім мен тәжірибе алады. Бағдарлама өндірістік технологияларды жобалау, өнім сапасы мен қауіпсіздігін қамтамасыз ету, өндірісті ұйымдастыру және басқару салаларында кәсіби міндеттерді орындауға мүмкіндік береді.

Жалпы қорытынды

6В07223 «Өңдеу өндірістерінің технологиясы (салалар бойынша)» білім беру бағдарламасы қазіргі еңбек нарығының талаптарына толық сәйкес келеді және өңдеу өнеркәсібі үшін жоғары білікті, өндірістік процестерді ұйымдастыра алатын, технологиялық шешімдерді негіздей алатын және инновациялық технологияларды меңгерген мамандарды даярлауға бағытталған.

Бағдарлама мазмұны ғылыми зерттеу, инженерлік даярлық, өндірісті ұйымдастыру, өнім сапасы мен қауіпсіздігін қамтамасыз ету бағыттарын кешенді қамтиды және түлектердің кәсіби қызметте табысты еңбек етуіне мүмкіндік береді.

Білім беру бағдарламасын пайдалану немесе жетілдіру бойынша ұсыныстар

- Өңдеу өнеркәсібіндегі цифрлық өндіріс, жасанды интеллект элементтері және өндірістік процестерді цифрлық модельдеу бағытындағы элективті пәндердің үлесін кеңейту;
- Шетелдік жоғары оқу орындары және өңдеу өнеркәсібінің жетекші кәсіпорындары мен академиялық ұтқырлық пен өндірістік тағылымдамаларды дамыту;
- Өндірістік кәсіпорындармен бірлескен дуальды оқыту және нақты өндірістік жобаларды орындау үлесін арттыру.

Сын-пікір беруші:

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

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҒЫЛЫМ ЖӘНЕ ЖОҒАРЫ БІЛІМ МИНИСТРЛІГІНІҢ «Шәкәрім университеті» КОММЕРЦИЯЛЫҚ ЕМЕС АКЦИОНЕРЛІК ҚОҒАМЫ
ПЕРСОНАЛДЫ ДАМЫТУДЫ СҮЙЕМЕЛДЕУ БӨЛІМІ

қолын растаймын

«01» 07 2026 ж.

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

на образовательную программу 6B07223 Технология перерабатывающих производств (по отраслям)

по направлению подготовки 6B072 - Производственные и обрабатывающие отрасли

Наименование организации образования/предприятия – партнера по разработке образовательной программы Кыргызско-Турецкий университет «Манас»

Общая характеристика образовательной программы

Образовательная программа 6B07223 «Технология перерабатывающих производств (по отраслям)» разработана в соответствии с современными требованиями к подготовке специалистов в области пищевых и перерабатывающих технологий и ориентирована на формирование профессиональных компетенций, востребованных на национальном и на международном рынке труда.

Программа направлена на подготовку специалистов, обладающих знаниями в области технологий переработки сельскохозяйственного сырья, контроля качества и безопасности пищевой продукции, хранения сырья и готовой продукции, а также внедрения инновационных технологических решений на предприятиях перерабатывающей промышленности.

Актуальность образовательной программы обусловлена глобальными тенденциями развития агропродовольственного сектора, необходимостью повышения эффективности переработки сырья, обеспечения продовольственной безопасности и внедрения принципов устойчивого развития в производственные процессы. Подготовка специалистов данного профиля отвечает современным требованиям предприятий пищевой и перерабатывающей промышленности как на национальном, так и на международном уровнях.

Особенностью программы является сочетание фундаментальной теоретической подготовки с практико-ориентированным обучением, что позволяет выпускникам успешно адаптироваться к условиям современного производства и эффективно решать профессиональные задачи в сфере переработки сельскохозяйственной продукции.

Описание и оценка структуры образовательной программы

Структура образовательной программы построена в соответствии с принципами компетентностного подхода и включает дисциплины, направленные на формирование как универсальных, так и профессиональных компетенций.

Содержание программы охватывает ключевые направления перерабатывающей промышленности, включая:

- Технология пищевых продуктов по отраслям;
- Безопасность пищевых продуктов;
- Процессы и аппараты пищевых производств.

Учебный план обеспечивает логическую последовательность изучения дисциплин и предусматривает прохождение различных видов практик, что способствует формированию профессиональных навыков и развитию исследовательских компетенций обучающихся.

Следует отметить, что содержание образовательной программы соответствует современным научным достижениям и технологическим тенденциям в области пищевой инженерии и перерабатывающих производств. Программа предоставляет обучающимся

возможность освоения современных методов управления качеством продукции, ресурсосберегающих технологий и принципов устойчивого производства.

Общее заключение

Образовательная программа 6B07223 «Технология перерабатывающих производств (по отраслям)» соответствует современным требованиям высшего образования, потребностям рынка труда и актуальным тенденциям развития пищевой и перерабатывающей промышленности.

Содержание программы обеспечивает формирование профессиональных компетенций, необходимых для осуществления производственной, технологической, исследовательской и организационно-управленческой деятельности. Выпускники программы обладают достаточным уровнем теоретической подготовки и практических навыков для успешной профессиональной деятельности в условиях современной индустрии.

Программа может быть рекомендована к реализации в образовательном процессе как отвечающая современным международным требованиям к подготовке специалистов в области перерабатывающих производств.

Рекомендации по использованию или усовершенствованию образовательной программы

- развивать совместные образовательные и научно-исследовательские проекты с зарубежными университетами и научными центрами;
- расширять участие работодателей и международных экспертов в разработке и обновлении содержания образовательной программы.

Эксперт:

Заведующий отделением «Пищевая инженерия»
Кыргызско-Турецкого университета «Манас»,
к.т.н., доцент Анарсейит ДЕЙДИЕВ

07.2026

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

Educational Program/ Білім беру бағдарламасы/ Образовательная программа	6B07223 Food Processing Technologies (by Industry) / 6B07223 Өңдеу өндірістерінің технологиясы (салалар бойынша) / 6B07223 Технология перерабатывающих производств (по отраслям)
Level/ Дәрежесі/ Уровень	6
International Academic Advisor/ Шетелдік академиялық кеңесші/ Зарубежный консультант	Plotkin Juriy Romanovich / Плоткин Юрий Романович / Плоткин Юрий Романович
Academic degree/ Ғылыми дәреже/ Ученая степень	Doctor of Engineering Sciences / Доктор инженерных наук / Техника ғылымдарының докторы
Position/ Лауазымы/ Должность	Professor / Профессор / Профессор
University/ Университет/ Университет	Hochschule für Wirtschaft und Recht Berlin / Берлинская высшая школа экономики и права / Берлин экономика және құқық мектебі
Country/ Ел/ Страна	Germany / Германия / 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/ Шетелдік академиялық кеңесші/ Зарубежный консультант	J. Plotkin / Ю.Плоткин / Ю.Плоткин

Seal/ МО/ МП

HOCHSCHULE FÜR WIRTSCHAFT UND RECHT BERLIN
FACHBEREICH 2 Duales Studium
Studienbereich Technik
Prof. Dr. Juriy Plotkin
Alt-Friedrichsfelde 60 • D-10315 Berlin
Tel.:+49-30-30877-2413 Fax:30877-2149