

Жәңгір хан атындағы Батыс Қазақстан Аграрлы-Техникалық университеті



Бекітемін  
Ғылыми кеңес төрағасы



**БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫ**

**6B07201 Қайта өңдеу өндірістерінің технологиясы**  
*білім беру бағдарламасының атауы*

**6B07 Инженерлік, өңдеу және құрылыс салалары**  
*Білім беру саласының коды және жіктелуі*

**6B072 Өндірістік және өңдеу салалары**  
*Дайындық бағытының коды мен жіктелуі*


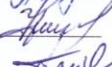
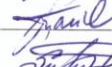

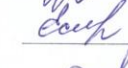
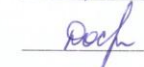
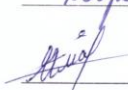
**B068 Азық-түлік өнімдерінің өндірісі**  
*Білім беру бағдарламалары тобының нөмірі мен атауы*

**Бакалавриат**  
*дайындық деңгейі*

Орал, 2023 ж

ӘЗІРЛЕНГЕН:

Академиялық комитеттің құрамында:

Білім беру бағдарламасының жетекшісі		Жұмаева Арайгүл Қажмұқанбетқызы
Академиялық комитет жетекшісі		Умирзакова Гулжанат Амангелдиевна
Академиялық комитет мүшесі		Байбатыров*Торбек Абелбаевич
Академиялық комитет мүшесі		Булеков Тулеген Ахметович
Академиялық комитет мүшесі		Есмагамбет Рита Өмірзаққызы
Академиялық комитет мүшесі (жұмыс беруші)		Досаева Лаура Ирсайновна
Академиялық комитет мүшесі (білім алушы)		Мусина Наргиза Маратқызы

Сын-пікір беруші:  Исакаев Қасым Шахабайұлы, «Белес-Агро» ЖШС директоры

Агротехнологиялық Институт кеңесінің отырысында қаралды

(хаттама № 8 «30» наурыз 2023 ж.

Университеттің Ғылыми кеңесінің отырысында бекітілді

Хаттама «10» сәуір 2023 ж

## ӘЗІРЛЕНГЕН:

### Академиялық комитеттің құрамында:

Білім беру бағдарламасының жетекшісі \_\_\_\_\_ Жұмаева Арайгүл Қажмұқанбетқызы

Академиялық комитет жетекшісі \_\_\_\_\_ Умирзакова Гулжанат Амангелдиевна

Академиялық комитет мүшесі \_\_\_\_\_ Байбатыров Торбек Абелбаевич

Академиялық комитет мүшесі \_\_\_\_\_ Булеков Тулеген Ахметович

Академиялық комитет мүшесі \_\_\_\_\_ Есмағамбет Рита Өмірзаққызы

Академиялық комитет мүшесі \_\_\_\_\_ Досаева Лаура Ирсаиновна  
(жұмыс беруші)

Академиялық комитет мүшесі \_\_\_\_\_ Мусина Наргиза Маратқызы  
(білім алушы)

Сын-пікір беруші: \_\_\_\_\_ Исаков Қасым Шахабайұлы, «Белес-Агро» ЖШС директоры

\_\_\_\_\_ Институт кеңесінің отырысында қаралды

(хаттама № \_\_\_\_ « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2023 ж.

Университеттің Ғылыми кеңесінің отырысында бекітілді

Хаттама « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2023 ж

## Мазмұны

1. Білім беру бағдарламасының паспорты.....	4
2. Қалыптасатын құзыреттіліктері бар білім беру бағдарламасы бойынша оқыту нәтижелерінің арақатынасы матрицасы .....	6
3. Білім беру бағдарламасының пәндер циклы бойынша кредиттердің жалпы көлемі .....	10
4. Оқу жоспары .....	19

## 1. БББ паспорты

<b>Білім беру бағдарламасы аясындағы оқыту профилінің картасы</b>	
Білім беру саласының коды және жіктелуі	6B07 Инженерлік, өңдеу және құрылыс салалары
Дайындық бағыттарының коды мен жіктелуі	6B072 Өндірістік және өңдеу өнеркәсібі
Білім беру бағдарламаларының тобы	B068 Тамақ өнімдерін өндіру
Білім беру бағдарламасының атауы	6B07201 Қайта өңдеу өндірістерінің технологиясы
БББ түрі	а) Ағымдағы ОЖ
БББ мақсаты	Қайта өңдеу өнеркәсібі саласында іргелі білімі бар, сенімді кәсіби білімі мен дағдысы бар, өз кәсіби қызметінде жаңа қажетті құзыреттілікті өз бетінше игере алатын және жаңа білімді жинақтай алатын жоғары білікті маманды даярлау
БЖХС бойынша деңгей	6
ҰБШ бойынша деңгей	6
СБШ бойынша деңгей	6
БББ ерекшеліктері	Жоқ
ЖОО-партнер (СОП)	-
ЖОО-партнер (ДДОП)	-
Оқу түрі	Күндізгі
Оқыту тілі	Қазақ, орыс тілі
Кредиттер көлемі	240
Берілетін дәреже	Бакалавриат
Кадрларды даярлау бағытына арналған лицензияға қосымшаның болуы	№KZ15LAA00007594
БББ аккредитациясының болуы	Бар
Аккредиттеу органының атауы	1. Білім беру сапасын қамтамасыз ету жөніндегі тәуелсіз қазақстандық агенттігі (ББСҚЕЖТҚА)
Аккредитацияның жарамдылығы	27/05.2019 ж.- 24.05.2024 ж.
<b>Бітірушінің біліктілік сипаттамасы</b>	
Деңгейі / Біліктілігі	6B07201 Қайта өңдеу өндірістерінің технологиясы білім беру бағдарламасы бойынша техника және технологиялар бакалавры
Мамандық лауазымдардың тізімі	Осы білім беру бағдарламасының түлегіне «Қайта өңдеу өндірістерінің бакалавры» академиялық дәрежесі беріледі. Бітіргеннен кейін түлек келесі лауазымдарды атқара алады: лаборант, зертхана меңгерушісі, өңдеу өнеркәсібінің технологы, өндіріс басшысы, колледж оқытушысы
Кәсіби қызмет саласы	Түлектердің кәсіби қызметінің саласы: элеваторлар, диірмендер, жарма, жем зауыттары, наубайхана, макарон және кондитер фабрикалары, қант және крахмал фабрикалары, тамақ өндірісі.
Кәсіби қызметтің объектісі	Элеваторлар, диірмендер, жарма, жем зауыттары және астықты қабылдау және сақтаумен байланысты басқа да өңдеу өнеркәсібі, наубайхана, макарон фабрикалары, кондитер фабрикалары, тамақ өнімдері.
Кәсіби қызметтің функциялары	Өңдеу кәсіпорындарында технологиялық процесті ұйымдастыру және қамтамасыз ету; технологиялық операцияларды жетілдіру және ресурстарды үнемдейтін

	<p>технологиялық процестерді әзірлеуге қатысу; дайын өнімнің шығымдылығы мен сапасын арттыру үшін технологиялық процестердің тиімділігін арттыру; тамақ өнеркәсібі кәсіпорындары мен қоғамдық тамақтандыру кәсіпорындарының технологиялық схемаларын әзірлеу және жобалау; жұмыс істеп тұрған тамақ өнеркәсібі мен қоғамдық тамақтандыру кәсіпорындарын қайта құру; ғылыми-техникалық ақпаратты, тамақ өнеркәсібіндегі отандық және шетелдік тәжірибені зерделеу және талдау; стандарттардың талаптарына сәйкес келетін жоғары сапалы, бәсекеге қабілетті өнім шығаруды қамтамасыз ететін білім беру саласындағы жұмыс; өңдеуші салалардың техникалық-экономикалық көрсеткіштерін есептеу; қайта өңдеу салаларының шикізатына және дайын өнім мен өнімдерге теххимиялық бақылауды жүзеге асыру; еңбек ұжымдарының жұмысын ұйымдастыру және басқарушылық шешімдерді қабылдау; .</p>
<p>Кәсіби қызмет түрлері</p>	<p>6B07201 – «Қайта өңдеу өндірістерінің технологиясы» мамандығы бойынша бакалаврлар келесі кәсіптік қызмет түрлерін орындай алады: технологиялық процестерді ұйымдастыру; пайдаланудың технологиялық режимін бақылау және реттеу автоматтандыру құралдары және сынақ нәтижелері; технологиялық операцияларды жетілдіру және жаңа өнімдерді жасау кезінде ресурстарды үнемдейтін технологиялық процестерді әзірлеуге қатысу; өңдеу және тамақ өнеркәсібіндегі ғылыми-техникалық ақпаратты, отандық және шетелдік тәжірибені талдау; өңдеу өнеркәсібінің тиісті салаларының шикізатының, дайын өнімінің сапасын арттыру бойынша зерттеулер; экология, еңбекті қорғау, өрт-жарылыс қауіпсіздігі және өндірістік санитария талаптарын ескере отырып, кәсіпорындардың техникалық жарақталуы мен өндірістік қызметін талдау; еңбек ұжымдарының жұмысын ұйымдастыру, басқару шешімдерін қабылдау, кәсіпорындардың техникалық-экономикалық көрсеткіштерін және маркетингтік қызметті талдау; өңдеу өнеркәсібі кәсіпорындарының технологиялық схемаларын әзірлеу және жобалау.</p>

## 2. Матрица соотношения результатов обучения по образовательной программе с формируемыми компетенциями

	ОН1	ОН2	ОН3	ОН4	ОН5	ОН6	ОН7	ОН8	ОН9	ОН10	ОН11
	Әлеуметтік және кәсіптік мәселелерді шешуде мәдени және тарихи мұраларды, дүниетанымдық, адамгершілік, өмірлік маңызы бар нұсқаулықтарды қолданады	Тұлғааралық, мәдениетаралық және өндірістік (кәсіби) қарым-қатынас міндеттері үшін қазақ, орыс және шет тілдерінде ауызша және жазбаша нысандарды қолданады	Кәсіби қызметінде ақпараттық-коммуникациялық технологиялардың әртүрлі түрлерін қолданады: интернет-ресурстар, ақпаратты іздеу, сақтау, өңдеу, қорғау және тарату бойынша бұлтты және мобильді сервистерді пайдаланады	Кәсіби қызмет саласында басқарушылық шешімдер қабылдайды, кәсіпкерлік қызметті жүзеге асырудың экономикалық шарттарын бағалау дағдылары менгерді	Автоматтандыруды, технологиялық процесті цифрландыруды, астықты қайта өңдеу және ашыту өндірістерінің жабдықтарын таңдауды және жинақтауды ұйымдастырады	Астықты қайта өңдеу және ашыту, жеңіл тағам өндірістерінде өнімдердің технологиялық схемаларын әзірлеуге және жобалауға қабілетті	Өңдеу кәсіпорындарында технологиялық процесті ұйымдастыруда, есептері мен инженерлік шешімдер шығаруда компьютерлік графика, теориялық және қолданбалы механика білімдерін қолданады	Нан пісіру, макарон және кондитерлік өнімдердің реологиялық қасиеттері мен технологиялық процестерін негіздеуге қабілетті	Ғылыми зерттеу негізінде стандарттау және сертификацияға қағида тараумен қайта өңдеу өндірістерінің технохимиялық бақылауды бағалауды жүргізеді	Тамақ гигиенасы талаптарының сақтау үшін тағамдық биохимия және микробиология негізінде ашыту өндірісі және алкогольсіз сусындар технологиясы бойынша базалық білімді қолданады	Экология, өндірістік санитария, еңбекті қорғау және қауіпсіздік техникасы талаптарының ескері отырып, кәсіпорындардың техникалық жабдықтың ұйым және өндірістік қызметін талдайды

<p><b>КК1</b>  Қазіргі маманды дайындау жүйесіндегі әлеуметтік-гуманитарлық ғылымның рөлін қалыптастырады; адамның дүниетанымдық, адамгершілік және өмірлі мағыналық бағдарларын қалыптастырады</p>	+										
<p><b>КК2</b>  Кәсіби қызмет саласында ақпараттық технологияларды, IT және сандық мәдениетті пайдалану дағдыларын көрсетеді</p>		+									
<p><b>КК3</b>  Жаратылыстану-ғылыми пәндер саласындағы базалық білімді басқарады, математиканың, физика мен химияның, тамақтану</p>			+								



гигиенасының іргелі бөлімдері саласындағы білімді көрсетеді											
<b>КК4</b> Инженерлік, компьютерлік графиканың, экономика, кәсіпкерлік негіздерінің AutoCAD базалық білімін пайдаланады, теориялық, қолданбалы механика, қауіпсіздік техникасы, еңбекті қорғау және бизнес жоспарлау саласында басқару шешімдерін қабылдайды				+							
<b>КК 5</b> Нақты практикалық жағдайларда өңдеу өндірістері технологияларын ың теориялық негіздері, заңдары, теориялары, тағам					+						

өндірістерінің процестері мен аппараттары, технологиялық процестерді автоматтандыру, метрология, стандарттау және сертификаттаудың негізгі білімдері қолданылады.											
<b>КК6</b> Қайта өңдеу өндірісі кәсіпорындарында өнімнің технологиялық процесін ұйымдастыруға дайын болу						+					
<b>КК7</b> Нормативтік құжаттар мен заманауи тамақтану ғылымының талаптарына сәйкес өңдеуші өнеркәсіптердің жоғары сапалы тамақ өнімдерін шығаруға ықпал етеді				+			+				
<b>КК8</b> Жалпы технология,								+	+		



<b>КК11</b> Қайта өңдеу өндірістерінің шығарылатын өнімдерінің берілген ассортиментін алумен, технологиялық схеманың негіздемесімен, техникалық - экономикалық көрсеткіштер тұрғысынан техникалық шешімдерді бағалаумен кәсіпорындарды салуға, кеңейтуге, қайта жаңартуға және техникалық қайта жаратандыруға арналған технологиялық тапсырмаларды есептеп шығарады									+	+	+
--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	---	---

### 3. Білім беру бағдарламасының пәндер циклы бойынша кредиттердің жалпы көлемі

№	Пән атауы	Пәннің қысқаша сипаттамасы (30-50 сөз)	Кредит саны	Қалыптасатын құзыреттер (коды)
<b>Жалпы білім беретін пәндер циклі ЖОО компоненті / таңдау компоненті</b>				
1	Қазақстан тарихы	Курс XX ғасырдың басынан бүгінгі күнге дейін Қазақстан аумағында орын алған тарихи заңдылықтарды анықтайтын тарихи оқиғалармен, үдерістермен, құбылыстармен таныстырады. Курс белгілі тарихи кезеңдер контекстінде тарих пен тарих ғылымының рөлі, олардың салалары мен бағыттары, әлеуметтік және саяси мәселелер туралы түсініктерді қалыптастыруға бағытталған.	5	<b>ОН 1</b>
2	Философия	Пәнді оқу қазақстандық патриотизм, ұлтаралық және конфессияаралық келісім принциптеріне негізделген сыни ойлау және тұрақты дүниетанымдық ұстаным дағдыларын, ғылыми зерттеудің методологиялық стратегиясын және заманауи ойлау мәдениетін қалыптастыруға бағытталған. Курс шығармашылық ойлау дағдыларын қалыптастыруға, теориялық мәселелер мен практикалық қызметтің философиялық талдау әдістерін меңгеруге бағытталған.	5	<b>ОН 1</b>
3	Шетел тілі 1.	Пән қоғам мен мемлекеттің заманауи мамандардың құзыреттеріне қойылатын талаптарын қарастырады, шет тілді коммуникативтік құзыреттілікті қалыптастыру, мәдениетаралық коммуникативтік құзыреттілікті дамыту, арнайы мақсаттар үшін шет тілін оқыту, белгілі бір кәсіби салада шет тілінде қарым-қатынас жасай білуді дамыту.	10	<b>ОН 2</b>
4	Қазақ (орыс тілі)	Пәнді оқу кезінде тілдің негізделген функциялары, сөйлеу түрлері мен формалары туралы мәліметтер, сөйлеудің функционалдық-мағыналық түрлері туралы, сөйлеудің функционалдық стильдері туралы материалдар, мәтіндерді құрылымдық-мағыналық оқу туралы ақпарат, практикалық стилистиканың сөйлеу мәдениетінің өзекті мәселелері беріледі. Курс коммуникативтік құзыреттілікті қалыптастыруға бағытталған.	10	<b>ОН 2</b>
5	Шетел тілі 2.	Өз қызметін табысты орындау үшін кәсіби маманға қажетті, кәсіби сапаға кәсіби бағытталған шет тілін оқыту аясында қалыптасатын қажетті құзыреттіктер қарастырылады, сонымен қатар қоғам мен мемлекеттің қазіргі мамандардың құзыреттеріне қойылатын талаптарын қарастырады, шет тілді коммуникативтік құзыреттілікті қалыптастыру, мәдениетаралық коммуникативтік құзыреттілікті дамыту, арнайы мақсаттар үшін шет тілін оқыту, шет тілінде сөйлесе білуді дамыту.	5	<b>ОН 2</b>
6	Кәсіби табыстылық менеджменті	Студенттерге кәсіби жетістіктің теориялық және қолданбалы модельдерінің тетіктерін жан-жақты түсінуге, жеке компанияларда да, қоғамда да қолдануға болатын іскерлік жазбаша бизнес және мансаптық коммуникация стратегияларын, кәсіби көшбасшылық және тиімді командалық жұмыс		

		дағдыларын игеруге мүмкіндік береді. Өзін-өзі таныстырудың, идеяларды қалыптастырудың және іскер адамның имиджін қалыптастыруға бағытталған шығармашылық ойлаудың маңызды дағдыларын қалыптастыру.		<b>ОН 1, ОН 2</b>
7	Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар	Пән операциялық жүйелерді қарастырады, цифрлық жаһандану дәуіріндегі қазіргі ақпараттық-коммуникациялық технологиялардың рөлі мен мәнін сыни түсіну қабілетін қалыптастыру, әр түрлі қызмет түрлерінде қазіргі ақпараттық-коммуникациялық технологияларды қолдану білімі мен дағдыларын меңгеру. Қысқаша сипаттамасы: қоғам дамуының негізгі секторларындағы акт рөлі. Компьютерлік жүйелерге кіріспе. Операциялық жүйелер. Деректер қорының жүйелері. Мультимедиялық технологиялар.	5	<b>ОН 3</b>
8	ІТ және сандық мәдениет	Пән интернет Әлеуметтік мәдени кеңістік ретінде оқытады. Виртуалды кеңістікті әлеуметтендіру, желі әлеуметтануы. Интернет-контент. Блогосфера және азаматтық журналистика. Вики-жобалар. Әлеуметтік желілер. Операциялық жүйелермен жұмыс, сандық қауіпсіздік, электрондық кестелер, мәліметтер базасы, мультимедиялық технологиялар, графикалық редакторлармен жұмыс, қазіргі заманғы Интернет-кеңістіктің базалық сервистері, E-technology-мен жұмыс.	3	<b>ОН 3</b>
9	Әлеуметтік-саяси білім модулі (саясаттану, әлеуметтану, мәдениеттану, психология)	Курс қоғамдық сананы жаңғырту міндеттерін шешу контекстінде студенттердің әлеуметтануды, саясаттануды, мәдениеттануды, психологияны, зерттеу тәсілдерінің ақпараттық және әдіснамалық тұтастығы принциптерін интеграцияланған зерттеу негізінде әлеуметтік-гуманитарлық дүниетанымын қалыптастырады. Курс білім алушыларда әлеуметтік, саяси, мәдени және психологиялық процестер мен тұжырымдамалар туралы базалық білімдердің жүйеленген жиынтығын қалыптастыруға бағытталған, сондай-ақ білім алушыларды азаматтық қоғам мен құқықтық мемлекет жағдайында кәсіби қызметті жүзеге асыру барысында оларды пайдалануға дайындауға арналған.	8	<b>ОН 1</b>
10	Сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениет негіздері және құқық	Курс мемлекеттің сыбайлас жемқорлыққа қарсы саясатының негізгі бағыттарын, сыбайлас жемқорлыққа қарсы іс-қимыл бойынша қолданыстағы заңнаманың негіздерін, сондай-ақ жазаның, қорғаудың құқықтық кепілдіктерінің және көтермелеудің бұлтартпастығын қамтамасыз ететін жекелеген құқықтық институттардың қызметін зерделейді. Курс сыбайлас жемқорлыққа қарсы іс-қимыл бойынша мәдениетті қалыптастыруға және осы негізде азаматтық ұстанымды қалыптастыруға бағытталған.	2	<b>ОН 1</b>
<b>Базалық пәндер циклі ЖОО компоненті</b>				
11	Жоғары математика	Пәнді игерудің мақсаты математикалық аппаратты кеңінен қолдана отырып, теориялық және практикалық есептерді талдау, модельдеу және шешу дағдыларын, білімдерді қалыптастыру болып табылады. Пәнде Дискретті математика негіздері, Ықтималдықтар теориясы және математикалық статистика қарастырылады. Жиындар және қатынастар. Жиындар операциялары.		

		Қатынас қасиеттері. Сандық тізбектер. Сандық тізбектің шегі.	5	<b>ОН 1</b>
12	Физика	Пәнді оқу физикалық құбылыстар мен физиканың заңдары, олардың қолданылу шегі, заңдарды маңызды практикалық қосымшаларда қолдану; механика және арнайы салыстырмалылық теориясы; материалдық нүктенің және қатты дененің кинематикасы туралы білімді қалыптастырады. Классикалық механикадағы салыстырмалылық принципі. Динамика заңдары. Сақталу заңы. Тарту өрісіндегі қозғалыс. Айнымалы масса денелерінің қозғалысы. Молекулалық физика. Электр және магнетизм.	5	<b>ОН 1</b>
13	Химия	Берілген пәнді оқу периодтық заң мен элементтердің периодтық жүйесінен туындайтын заңдылықтар негізінде заттардың қасиеттерін сипаттаудағы негізгі түсініктерді, білім мен дағдыларды; химияның негізгі түсініктері мен заңдарын; ерітінділердің концентрациясын білдіру тәсілдерін; ерітінділердің физикалық - химиялық қасиеттерін; электролиттік диссоциацияны; ерітіндідегі реакцияларды, гидролизді және ортаның реакцияларын; тотығу - қалпына келтіру процестерін қалыптастырады.	5	<b>ОН 1</b>
14	Аналитикалық және физколлоидтық химия	Пәнді оқу студенттерді тағамдық өндіріс технологиясындағы теориялық және эксперименттік зерттеулерге арналған аналитикалық және физколлоидтық химия негіздерін қолдану дағдыларын қалыптастырады. Талдау әдістерінің жіктелуі; жауын-шашынның гравиметриялық және тұндыратын түрі; тұндырғышты таңдау. Қышқылдық-негізгі титрлеу. Бейтараптандыру процесін бейнелеудің графикалық әдісі. Индикаторлар теориясы. Редоксиметрия әдістері. Электродты потенциал және ЖВР бағыты. Редокс-индикаторлар. Перманганатометрия және йодометрия әдістері.	5	<b>ОН 1</b>
15	Тамақтану биохимиясы	Пән тамақтану негіздерін және ас қорыту биохимиясын, тамақтану принциптерін, адамның тағамдық заттарға қажеттілігін, ас қорыту биохимиясы туралы ұғымды, адам ағзасына ақуыз, көмірсулар, көмірсулардың тамақтанудағы маңызын, тамақтану физиологиясын, зат және энергия алмасуын меңгеруге бағытталған. Сондай-ақ амин қышқылдарының, ферменттердің, витаминдердің, гормондардың, антибиотиктердің, токсиндердің және биологиялық белсенді заттардың сипаттамасын, мәнін және қолданылуын қарастырады.	5	<b>ОН 10</b>
16	Тамақтану микробиологиясы	Пән оқытады: микроорганизмдердің табиғаттағы маңызы, морфологиясы, құрылысы, көбеюі және классификациясы; эукариотты микроорганизмдердің морфологиясы, құрылысы, көбеюі (мицелиалды саңырауқұлақтар және ашытқылар); вирустар және олардың адам өміріндегі маңызы; микроорганизмдердің өсірілуі және өсуі. Қарастырылады: Сала кәсіпорындарында қолданылатын микроорганизмдердің маңызды биохимиялық процестері және Сала кәсіпорындарында санитарлық-гигиеналық бақылау.	5	<b>ОН 10</b>
17	Тамақтану гигиенасы	Пәнді оқу өндірістің санитарлық-гигиеналық мәдениеті туралы түсінік қалыптастырады. Пәнде рационалды тамақтануды ұйымдастырудың физиологиялық негіздері; тамақ өнімдерін талдау әдістемесі; мемлекеттік санитарлық қадағалаудың ұйымдастыру және құқықтық негіздері; азық-		<b>ОН 10</b>

		түлік өнімдерінің санитарлық сараптамасы, алдын алу және ағымдағы санитарлық-эпидемиологиялық қадағалау; тамақ кәсіпорындарын санитарлық-гигиеналық тексеру әдістемесі қарастырылады.	3	
18	Тағам өнімдерінің контаминациясы	Пән тағам өнімдерінің физикалық және химиялық ксенобиотиктермен ластануын қауіп-қатер түрлерін саралау және олар қандай ауруларды қоздыратынын; тамақ өнеркәсібінде қолданылатын тағамдық қоспаларды, контаминанттарды полимерлік және басқа материалдарды қолдануды бақылауды; генетикалық өзгертілген тағам өнімдерінің бақылау жүйесін; тамақтану ғылымының теориялық және практикалық аспектілерін қарастырады		
19	Экономика және кәсіпкерлік негіздері	Пәнді оқу экономика түсінігі, қоғамның экономикалық қажеттіліктері, қоғамның еркін және экономикалық игіліктері туралы теориялық және практикалық білімді қалыптастырады. Маңызды экономикалық ресурстар қарастырылады: Еңбек, жер, капитал, кәсіпкерлік; экономикалық ресурстардың шектеулілігі – экономиканың басты проблемасы; өндірістік мүмкіндіктер шекаралары; экономиканың теориялық негіздері; Кәсіпкерлік: ұғым, оның негізгі түрлері және ұйымдастыру.	5	<b>ОН 4</b>
20	Бизнес жоспарлау	Курста экономикалық заңдардың іс-әрекетін және олардың аграрлық өндірісте көрініс түрлерін оқып үйрену, бизнес-жоспардың мәні мен мәнін, саланың өзіндік ерекшеліктерін ескере отырып, экономикалық арақатынасын зерттеу, салалардың материалдық өндірістің басқа салаларымен өзара іс-қимылы, басқарудың, маркетингтің ерекше түрі ретінде менеджменттің өзара байланысы қарастырылады.	5	<b>ОН 4</b>
21	Техносфералық қауіпсіздігі	Адам әрекетімен, қауіпті табиғат құбылыстарымен байланысты тіршілік ету ортасының қауіптілігін зерттейді; қауіпсіздік мәселелері бойынша нормативтік құқықтық актілер; қауіптерді бақылау және болжау әдістері, адамды және қоршаған ортаны техногендік және табиғи қауіптерден, оларды жүзеге асыру тәуекелінен бағалау мен қорғаудың техникалық құралдары; қоршаған ортаны адам қызметінің зардаптарынан сақтау, оның табиғатқа техногендік әсерін барынша азайту.	3	<b>ОН 11</b>
<b>Базалық пәндер циклі</b> <b>Таңдау бойынша Компонент</b>				
22	Қайта өңдеу өндірістерінің технологиялық есептері мен инженерлік шешімдер	Курсты зерттеу білім алушылардың қайта өңдеу өндірістері технологиясының негізгі процестері мен аппараттары туралы білімдерін дамытуға бағытталған. Технологиялық процестердің жалпы заңдылықтары зерттеледі; қайта өңдеу салалары процестерінің жіктелуі; процестер мен құрылғыларды модельдеу; ұқсастықтың негізгі теориялары; гидромеханикалық процестер: сусымалы материалдарды ұсақтау, кесу, елеу; жылу процестері: қыздыру, салқындату, конденсация, булану сияқты технологиялық процестерде қолданылатын процестерді есептей отыра, инженерлік шешімдерді таңдау қарастырылады.	5	<b>ОН 7</b>



23	Тағам өндірістерін цифрландыру элементтерімен автоматтандыру	Пәнді оқу студенттердің тамақ өнеркәсібін цифрландыру элементтері бар тамақ өндірісін автоматтандыру бойынша білімдерін қалыптастыруға бағытталған. Технологиялық кибернетика мен тамақ өндірісінің технологиялық процестерін автоматты басқару теориясының негізгі ұғымдары мен анықтамалары; кәсіпорындардың өндірістік процестерін автоматтандыру жүйесі мен құралдары; процестерді басқару әдістері мен функциялары; салалар технологиясын басқару мен реттеудің автоматтандырылған жүйелері қарастырылады.	5	<b>ОН 5</b>
24	Өсімдік шаруашылығы өнімдерін өңдеу және сақтау	Пәнді оқыту өсімдік шаруашылығы өнімдерін өңдеу және сақтау бойынша студенттердің білімін қалыптастыруға бағытталған. Сақтаудың теориялық негіздері; ауыл шаруашылығы өнімдерін сақтау және консервілеудің жалпы принциптері; әртүрлі мақсаттағы астықты сақтау; астық сақтау қоймаларының типтері; астықты жинаудан кейінгі өңдеу; Астықты ұнға қайта өңдеу технологиясы; Астықты Жармада қайта өңдеу технологиясы; Отырар технологиясы оқытылады.	6	<b>ОН 6</b>
25	Қайта өңдеу өндірістері өнімдерін стандарттау және сертификаттау	Пән өнімнің сапасын арттыру бойынша ұйымдастырушылық, техникалық іс-шараларды жүргізуді регламенттейтін ережелерді әзірлеу және қолдану мәселелерін, стандарттау әдістерін, нормативтік құжаттарды, өнімнің сапасына қойылатын стандарттардың талаптарын және өнімді сертификаттау тәртібін оқытады. Стандарттау бойынша халықаралық ұйымдар. сертификаттау және метрология. Сертификаттарды беру тәртібі, сертификаттау схемасы.	5	<b>ОН 9</b>
26	Инженерлік және компьютерлік графика	"Инженерлік және компьютерлік графика" пәні беттерді бейнелеу әдістерін, олардың қиылысу сызықтарын, сызда және AutoCAD ортасында фигуралардың проекцияларын оқытады. Конструкторлық және технологиялық құжаттаманы ресімдеудің негізгі ережелері. Сызбаларда өлшемдерді салудың негізгі ережелері. Бөлшектердің контурын сызудың геометриялық құрылымы мен тәсілдері. Жазықтықта геометриялық бейнелерді жобалау.	5	<b>ОН 7</b>
27	Теориялық және қолданбалы механика	Пән статиканың негізгі ұғымдары мен аксиомаларын оқытады. Күш жүйесінің жіктелуі. Проекциялар әдісі. Теорема үш күшке ие. Нүкте мен оське қатысты күш моменттері. Күш жұбы және оның қасиеттері. Күштің параллель ауысуы туралы Теорема. Күш жүйесін берілген ортаға келтіру. Басты вектор және басты момент.. Жазық және кеңістіктік күштер жүйесінің тепе-теңдік шарттары.	5	<b>ОН 7</b>
28	Қауіпсіздік техникасы және еңбекті қорғау	Курсты оқу студенттердің өндірісте еңбек қауіпсіздігі мен еңбекті қорғауды басқару жүйесі бойынша білімін қалыптастыруға бағытталған. Еңбек қауіпсіздігінің құқықтық, нормативтік және ұйымдастырушылық негіздері; өз қызметінің салдары және технологиялық процестерді сақтамау және олардың еңбек қауіпсіздігі деңгейіне әсері; өндірістік санитария және еңбек гигиенасы; өндірістік ортаның жағымсыз факторларының адамға әсері және идентификациясы қарастырылады.	5	<b>ОН 7</b>

29	Жеңіл тағамдарды өндіру (Производство снежковий продукций)	Курсты оқу білім алушылардың азық-түлік өнімдерінің жаңа бағыты жеңіл тағамдарды өндіру технологиясы бойынша білімін қалыптастыруға бағытталған. Пән бойынша табиғи картоп чипсы, чипсы түйіршіктері, кептірілген және ысталған теңіз өнімдері, крекерлер мен крутондар, жержаңғақ, пісте және т.б. тағамдар технологиясын қарастырады.	5	<b>ОН 6</b>
30	Тағам өндіріс салаларының жалпы технологиясы	Курсты оқу студенттердің қайта өңдеу өндірісінің жалпы технологиясы бойынша білімін қалыптастыруға бағытталған. Пәнде тамақ өнімдерін өндіруге арналған шикізат; ұн өндіру технологиясы; шикізат және дайын өнімнің қасиеттері; қайта өңдеудің жетілдірілген технологиялық процесінің сипаттамасы; жарма өндіру технологиясы; макарон өндіру технологиясы; ашытқы өндіру технологиясы; крахмал өндіру технологиясы; қант өндіру технологиясы оқытылады.	5	<b>ОН 6</b>
31	Өсімдік шикізатын алғашқы өңдеу технологиясы	Пән климаттық факторлардың сапалы астықтың қалыптасуына әсерін зерттейді. Астықтың табиғи салмағы жоғары, тұрақты өнімділігі жоғары және глютені жақсы сорттарды таңдау. Топырақты дайындау, тыңайтқыштар жүйесі, арамшөптермен, зиянкестермен және аурулармен күресу, жоғары сапалы шикізатты алудың міндетті шарты ретінде. Егін жинау. Бастапқы өңдеу технологиялары, өсімдік шикізатының сапасын бағалау. Сақтау. Қорлардың зиянкестері мен аурулары.	5	<b>ОН 6</b>
32	Сапа менеджменті негізіндегі өңдеу өндірістеріндегі технохимиялық бақылау	Пәнді оқу студенттердің шикізат пен азық-түлік өнімдерінің сапасын бақылау және бағалау бойынша білімін қалыптастыруға бағытталған. Пәнде қайта өңдеу кәсіпорындарында технологиялық бақылауды ұйымдастыру және функциясы, рекламацияны рәсімдеу тәртібі қарастырылады. астық, ұн, жарма, нан өнімдерінің сапасын бағалау үшін қолданылатын зертханалық жабдық. Өнімдердің сапасы туралы құжаттарды ресімдеу, беру және есепке алу тәртібі.	5	<b>ОН 9</b>
33	Қайта өңдеу өндірістерінің ғылыми зерттеу негіздері	Пәнді оқу барысында білім алушылар ғылыми таным мен шығармашылықтың әдіснамалық негіздерін оқып-үйренуді, ғылыми зерттеу жұмыстары жүйелерін зерделеуді, ақпараттарды іздестіруді, жинақтауды және өңдеуді, зерттеу жұмыстарының нәтижелерін шығаруды үйретеді. Қайта өңдеу өндірістері салаларында зерттеу проблемаларын шешу, ғылыми жобаны айқындауды, зерттеудің мақсаты мен міндеттерін, болжамын, жаңашылдығын, нысанын, кезеңдерін және оларды практика жүзінде зерттеуді меңгеруге мүмкіндік береді.	5	<b>ОН 9</b>
<b>1. Білім беру траекториясы: Астықты өңдеу және сақтау технологиясы/ Технология переработки и хранения зерна</b>				
34	Элеватор өндірісінің технологиясы	Пән элеваторлы өнеркәсіптің қысқаша даму тарихын; элеваторлы-қойма шаруашылығының құрылымын; астықты сақтау бойынша кәсіпорындардағы астықпен жасалатын операцияларды; элеваторлардың сұлбалары мен конструкцияларын; элеваторлардың технологиялық желілері және олардың астықты сақтау тәсілін және механикаландыру дәрежесі бойынша жіктелуін;		

		астықты қабылдау және элеваторларда орналастырудың негізгі принциптерін, оның сапасы мен технологиялық қасиеттерін ескере отырып қарастырады.	5	<b>ОН 6</b>
35	Астық өнімдері негізінде тағамдық концентраттар өндіру	Пәнді оқу барысында студент жарма, бидай үлпектерін, кара бидай, сұлы, жүгері немесе басқа жарма үлпектерін және олардың қоспаларын, тағамдық концентраттарды өндіру сияқты тағамдық жармаларды өндіру технологиялары туарлы білімді қалыптастырады. Астық өңдеудің барлық технологиялық процестерін жүргізу, өндірістік рецептура бойынша қоспаларды дайындау, өнімнің сапасын бақылау, өндірілген өнім мен қалдықтардың мөлшерін есепке алу, барлық желілік түйіндердің бірқалыпты жұмысын қамтамасыз ету.	5	<b>ОН 6</b>
36	Астық өңдеу өндірістерінің технологиялық жабдықтары	Пән астық өңдеу өндірісінің машиналары мен жабдықтарының жалпы мәліметтері туралы білімді қалыптастырады; технологиялық машиналардың жіктелуі және олардың конструкциясына қойылатын негізгі талаптар; астықты қоспалардан тазалауға арналған машиналар; астық бетін құрғақ өңдеуге арналған машиналар; Астықты гидротермиялық, жылумен өңдеуге арналған аппараттар; біліктеу станоктары; астықты қауыздауға, жарма дақылдарының ядросын ажарлауға және жылтыратуға арналған машиналар.	5	<b>ОН 5</b>
37	Өсімдік майы өндірісінің технологиясы	Пәнді оқу студенттерді тағамдық эмульсиялық өнімдерді жасау технологиясын оқып үйрену, маргарин мен майонездердің перспективті түрлерін құру бойынша міндеттерді шешуде дұрыс амалдарды қалыптастырады. Өсімдік майларын өндіру процестері; өсімдік майларына арналған шикізаттың құрамы мен қасиеттері; майлы тұқымдарды тазалау және сақтау; тұқымдарды майды алуға дайындау, май алу; Өсімдік майларын рафинациялау.	6	<b>ОН 6</b>
38	Құрама жем өндірісінің технологиясы	Құрама жем өнімдерінің сипаттамасы. Құрама жем өндіру үшін пайдаланылатын шикізат. Шикізатты қабылдау, орналастыру және сақтау. Арнайы компоненттер. Құрама жем рецептерін өндіру кезіндегі процестер және оларды әзірлеу принциптері. Құрама жем өндірісін құрудың нормативтік құжаттамасы және құрылымы. Өндірісті бақылау және олардың технологиялық процесі туралы жалпы мәліметтер оқытылады.	5	<b>ОН 6</b>
39	Ұн және жарма өндіру технологиясы	Пән ұн мен жарма өндіру технологиясын меңгеру бойынша білім қалыптастырады. Диірмендердің дайындық және ұнтақтау бөлімдерінің технологиялық схемалары. Ұнтақтау қоспасын қалыптастыру. Ұнтақтаудың жіктелуі. Білікті станоктарда астықты ұсақтау. Ұн тарту және Жарма зауыттарының технологиялық процесінің әртүрлі кезеңдерінің мақсаты мен режимдері. Ұн тарту және Жарма өндірісіндегі негізгі процестерді бақылау және басқару. Әр түрлі дәнді дақылдардан Жарма өндірудің технологиялық процесінің схемалары. Балалар тағамы үшін Аюлы және ұн өндіру	7	<b>ОН 6</b>
40	АЖЖ негіздерімен өңдеу өндірісін жобалау	Курсты оқу студенттердің қайта өңдеу кәсіпорындарын жобалау саласында білім, дағды және дағдысын қалыптастырады. Пән бойынша автоматтандырылған жобалау жүйелері; жаңа құрылыс жобалары және жұмыс істеп тұрған кәсіпорындарды қайта құру; жобаның техникалық-экономикалық негіздемесі; қабылданған жетекші жабдықтар мен ассортиментке сәйкес	6	

		кәсіпорынның өнімділігін есептеу әдістемесі; жобаланатын кәсіпорындардың технологиялық жабдықтарын және құрастырушы шешімдерін таңдау негіздемесі қарастырылады.		<b>ОН 6</b>
<b>Траектория 2. Білім беру траекториясы: Нан макарон және кондитер өнімдерінің технологиясы</b>				
41	Нан және макарон өнімдерінің реологиялық негіздері	Курсты оқу студенттердің шикізат, жартылай фабрикаттар және нан, кондитерлік және макарон өнімдерін дайындау реологиясы туралы негізгі түсініктерін қалыптастырады. Бидай қамырының реологиялық қасиеттері. Қара бидай ұны мен қамырдың реологиялық қасиеттері. Шикізат пен макарон қамырының реологиялық қасиеттері. Адгезия және үйкеліс. Ұн мен қамырдың қасиеттерін өлшеуге арналған құрылғылар. Жартылай фабрикаттар мен дайын өнімдердің реологиялық қасиеттерін пайдалану.	5	<b>ОН 8</b>
42	Нан пісіру макарон және кондитерлік өндірістерге арналған шикізаттың сипаттамасы	Пән шикізаттың негізгі және қосымша түрлерінің сипаттамасы туралы негізгі ұғымдарды қарастырады. Шикізатты алмастыру ережелері және өзара алмастыру туралы түсінік. Нан-тоқаш, кондитерлік және макарон өнімдерін өндіру кезінде пайдаланылатын материалдар. Шикізат пен қосалқы материалдардың шығынын есептеу. Шикізат сапасына қойылатын стандарттар талаптары.	5	<b>ОН 8</b>
43	Наубайхана, макарон және кондитерлік өндірістерінің технологиялық машиналары мен жабдықтары	Курсты оқытуға бағытталған білімді қалыптастыру бойынша жіктеу жабдықтар салалар бойынша; машина-аппаратурные өндіріс схемасы; жалпы жабдыққа қойылатын талаптар және оны ұтымды және қауіпсіз пайдалану үшін жабдық, тасымалдау, сақтау, дайындау, өндіру; шикізатты жабдықтар үшін қамырды дайындау, бөлу, тұндыру, пісіру, кептіру, орау, сақтау, дайын бұйымдар.	5	<b>ОН 5</b>
44	Нан өндірісінің технологиясы	Пән нан және нан-тоқаш өнімдерін өндіру технологиясын оқытады. Нан пісіру шикізатын сақтау және өндіріске дайындау. Қамырды дайындау. Қамырды бөлу. Нан-тоқаш өнімдерін пісіру. Нан-тоқаш өнімдерін өткізуге дайындау және оларды кәсіпорында сақтау. Нан-тоқаш өнімдерінің шығуы. Нан-тоқаш өнімдерінің сапасы. Ақаулар мен аурулар. Нан-тоқаш өнімдерінің ассортименти.	6	<b>ОН 8</b>
45	Макарон өндірісінің технологиясы	Пән макарон саласының даму болашағы мен жағдайын қарастырады. Ұзын және қысқа макарон өнімдерін өндірудің технологиялық сұлбалары. Макарон өнімдерін өндіруге арналған шикізат. Макарон қамыр илесі. Макарон қамырын престеу. Макарон өнімдерін қалыптау және бөлу. Макарон қамырын илеу және қалыптау кезінде термоөңдеу. Макарон өнімдерінің жартылай фабрикаттарының сапасына қойылатын талаптар. Макарон өнімдерін кептіру. Макарон өнімдерін сұрыптау, орау және сақтау.	5	<b>ОН 8</b>
46	Кондитер өнімдерінің технологиясы	Пәнді оқу білім алушыларда ғылыми дүниетанымды қалыптастырады, функционалдық тамақтануға арналған ұннан жасалған кондитерлік өнімдерді өндірудің технологиялық процестері мен схемаларын зерделеуге ғылыми негізделген кешенді тәсіл жасау, ұн өнімдерінің, мармеладтың, пастиль бұйымдарының, жеміс-жидек және сбивалық кәмпиттердің жіктелуі мен сипаттамасы, осы өнім түрлерін өндірудің технологиялық схемалары, шикізаттың сапалық	7	<b>ОН 8</b>

		көрсеткіштеріне қойылатын технологиялық талаптар, жартылай фабрикаттар, қосалқы материалдар және дайын өнімдер. Курсты оқу студенттердің кондитерлік өнімдерді өндіру технологиясы туралы білімдерін қалыптастыруға бағытталған.		
47	Нан, макарон, кондитер өндірістерін жобалау	Пәнді оқу білім алушыларда ғылыми дүниетанымды, функционалдық тамақтануға арналған ұннан жасалған кондитерлік бұйымдарды өндірудің технологиялық процестерін және сызбаларын, ұн өнімдерінің жіктелуі мен сипаттамасын, өнімнің аталған түрлерін өндірудің технологиялық сызбаларын, шикізаттың, жартылай фабрикаттардың, қосалқы материалдардың және дайын өнімнің сапалық көрсеткіштеріне қойылатын технологиялық талаптарды зерделеуге ғылыми негізделген кешенді тәсілдемені қалыптастырады.	6	<b>ОН 6</b>
<b>Траектория 3. Білім беру траекториясы: Ашыту өндірісі / Бродильные производства</b>				
48	Алкогольсіз және алкогольді сусындарды өндірудің технологиялық жабдықтары	Пән студенттерде болашақ инженерлерді ашыту өндірісін ұйымдастыру және пайдалану бойынша дербес жұмысқа даярлауды, нақты өндірістің технологиялық процестеріндегі ықтимал өзгерістер кезінде ахуалдық міндеттерді есептеу және талдау негізінде оңтайлы шешім қабылдау қабілетін алуды, сондай-ақ қажетті технологиялық жабдықты есептеу мен таңдауды дербес жүргізуге дайындауды қалыптастырады, содан кейін мәліметтерді курстық және дипломдық жобаларда қолдануға болады.	5	<b>ОН 5</b>
49	Ашыту технологиясы	Пәнді оқыту студенттердің таңдаған мамандықтарына деген қызығушылығын және сыра, квас және спирт өндірісінің жалпы технологиясы саласында және Ашыту өндірісі өнімдерінің тағамдық құндылығы мен қауіпсіздігі көрсеткіштерін регламенттеу мәселелері бойынша білімдерін тереңдетуді қалыптастырады. Пәнді оқу барысында келесі міндеттер шешіледі: алғашқы өңдеуге қойылатын негізгі талаптарды зерттеу, құлмақ пен оны қайта өңдеу өнімдерін қабылдау, өңдеу және сақтау бойынша негізгі технологиялық операциялар мен схемаларды зерттеу.	7	<b>ОН 10</b>
50	Алкогольсіз сусындарды өндіру технологиясы	Пән алкогольсіз сусындар өндірісінің технологиясы саласындағы теориялық білімнің қажетті көлемін, алкогольсіз сусындарды өндіру кезеңдерінің технологиялық процестерінің негіздерін қалыптастырады; оңтайлы технологиялық сұлбаларды құру және жабдықты таңдау принциптерін; қалдықсыз технологияны құру мәселелері, саланың және сабақтас салалардың шикізат базасын дамытудың жағдайы мен перспективалары; шикізат пен дайын өнімнің сапасын бақылаудың негізгі түрлері мен әдістерін үйретеді.	5	<b>ОН 10</b>
51	Шарап жасау технологиясы	Пән жеміс шараптарын (табиғи жеміс-жидек, байытылған винтаж, арнайы технология, жетілдірілген) және жүзім шараптарын, коньяктарды және шампандарды өндіру технологиясын; жалпы өндірістің негізгі технологиялық схемаларын және оның жеке технологиялық кезеңдерін; жеміс шараптарының аурулары, ақаулары мен кемшіліктері. Жеміс шараптарын өндіру, олардың классификациясы. Құрамында артық көмірқышқыл газы бар шараптардың	6	<b>ОН 10</b>

		технологиясы. Күшті жеміс сусындарының технологиясы. Жүзім шараптарын өндіруге арналған шикізаттар туралы қарастырады.		
52	Ашыту өндірісінің биохимиялық негіздері	Пән уыт өндірісіндегі негізгі процестерді және оны өндіруді интенсификациялауды; сыра суслосын дайындаудағы негізгі процестерді және оны өндіру әдістерін жетілдіруді; уыт, сыра, алкогольсіз сусындар мен шарап өндірісіндегі технологиялық процестер кезіндегі химиялық, биохимиялық және физика-химиялық өзгерістер туралы соңғы ғылыми идеялар, сондай-ақ перспективалы ғылыми-техникалық отандық және шетелдік әзірлемелерді курстық және дипломдық жобаларда; сондай-ақ содан кейін сала кәсіпорындарында мамандардың жұмысы кезінде қолдануға болатын мәліметтерді оқытады.	5	<b>ОН 10</b>
53	Тұздықтарды өндіру	Пән тұздық өндірісінің классификациясын, ауқымын, рецепттік компоненттерді технологиялық дайындауды, әртүрлі топтағы тұздықтарды өндірудің технологиялық схемаларын, сапа талаптарын, сақтау және сату шарттарын, өнеркәсіптік тұздықтар технологиясын дайындау туралы білімдерді қалыптастырады.	5	<b>ОН 6</b>
54	САПР негіздерімен ашыту өндірісін жобалау	Пән студенттердің ашыту өндірісі кәсіпорындарын жобалау және білім алушыларды оқудың соңғы кезеңіне-дипломдық жобаны орындауға дайындау кезінде технологиялық есептеулер мен инженерлік шешімдер дағдыларын қалыптастырады. Пән технологиялық есептеулер мен инженерлік шешімдер туралы ұғымды қамтиды; ашыту өндірістері кәсіпорындарының сипаттамасы; жобалау алдындағы және жобалау жұмыстарын ұйымдастыру; ашыту өндірістері кәсіпорындарын реконструкциялау кезіндегі жобалау құжаттамасының құрамы мен мазмұны; ашыту өндірістері кәсіпорындарының бас жоспары; энергетикалық тиімділік бойынша инженерлік шешімдерді қамтиды.	6	<b>ОН 6</b>

#### 4 .Оқу жоспары