

Батыс Қазақстан инновациялық-технологиялық университеті



Бекітілді

Ғылыми кеңес отырысында

№ 11 хаттама «28» 06 2024 ж.

Ректор Б.Т. Шакешев

«28» 06 2024 ж.

Білім беру бағдарламасы

Оқыту бағыты: 6B072 Өндірістік және өңдеу салалары

ҰБШ деңгейі: 6

СБШ деңгейі: 6

Берілген дәрежесі: 6B07205 Технология және тамақ өнімдерінің қауіпсіздігі білім беру бағдарламасы бойынша
техника және технология бакалавры

ББ коды және атауы: 6B07205 Технология және тамақ өнімдерінің қауіпсіздігі

Түскен жылы: 2024 ж.

Ветеринария және техносфералық қауіпсіздік кафедрасының отырысында қаралды

№ 12 хаттама «06» 06 2024ж.

Кафедра меңгерушісі Л.И. Байтлесова

Институт кеңесінің отырысында талқыланды

№ 10/1 хаттама «17» 06 2024ж.

Институт директоры Б.А. Билашев

ОӘК отырысында мақұлданды

№ 10 хаттама «27» 06 2024ж.

Бірінші проректор және оқу-әдістемелік жұмыс жөніндегі проректор С.А. Машанова

Келісілді:

«Ақ қайнар» Нан өнімдер комбинаты» АҚ басқару директоры С.Н. Атакбилева

«Белес Агро» ЖШС директоры М.У. Джакибаев

«Пойма Май Комбинаты» ЖШС директоры К.И. Олейник

ЖК «Стимул+» директоры М.М. Койшыбаев

«Жайылған-С» ЖШС директоры М.Е. Куспанов

**6B07205 Технология және тамақ өнімдерінің қауіпсіздігі білім беру бағдарламасының
мазмұны**

1.	Білім беру бағдарламасының төлқұжаты	4
2.	Оқыту нәтижелері	7
3.	Пәндердің сипаттамасы	8
4.	Модульдердің сипаттамасы	36
5.	Оқу жоспары	55

1. Білім беру бағдарламасының төлқұжаты

Білім беру саласының коды және классификациясы	6B07 Инженерлік, өңдеу және құрылыс салалары
Оқыту саласының коды және классификациясы	6B072 Өндірістік және өңдеу салалары
Білім беру бағдарламаларының тобы	B068 Азық-түлік өнімдерінің өндірісі
Білім беру бағдарламасының коды және атауы	6B07205 Технология және тамақ өнімдерінің қауіпсіздігі
Оқыту бағытына лицензия нөмірі	KZ70LAA00005828
Бағдарламаның аккредитациясының болуы	-
ББ түрі	Жаңа
ББ мақсаты	ББ мақсаты қазіргі заманғы еңбек нарығының талаптарына жауап беретін тамақ өндірісі саласында кәсіби дағдылары бар, сондай-ақ оларды қамтамасыз ету үшін өндірістік мәселелерді шеше алатын жоғары білікті кадрларды даярлау, сапаны басқару және тұрақты технологиялық процестер үшін шикізат пен өнімдердің азық-түлік қауіпсіздігі болып табылады.
ББ тапсырмалары	1. Азық-түлік өндірісі және тамақ өнімдерінің қауіпсіздігі саласындағы негізгі және кәсіби құзыреттілігі бар, тамақ технологиясы бойынша кәсіби мәселелерді шешуге қабілетті жоғары білімді жеке тұлғаны қалыптастыру. 2. Жан-жақты гуманитарлық және жаратылыстану білімдері мен қызығушылықтары бар, өзін-өзі жетілдіруге және кәсіби өсуге қабілетті тұлғаны қалыптастыру. 3. Кәсіби ортада ақпараттық, техникалық оқыту құралдары мен компьютерлік технологиялар, идеологиялық және проблемалық коммуникациялар бойынша құзыреттерді қалыптастыру, технология және тамақ өнімдерінің қауіпсіздігі саласындағы нормативтік құжаттамаларды әзірлеу және қолдану. 4. Тамақ өндірісіндегі процестердің жалпы заңдылықтарын білу. 5. Ғылыми-техникалық ақпаратпен жұмыс істеуді, кәсіби қызметте отандық және шетелдік тәжірибені пайдалануды, өндіріс технологиясы мен тағам өнімдерінің қауіпсіздігі бойынша алынған ақпаратты жүйелеуді және қорытындылауды үйренеді. 6. Нақты өндірістік (зертханалық, технологиялық) есептерді ішешу кезінде химия ғылымының негізгі заңдылықтарын және іргелі химиялық түсініктерді тәжірибеде қолдану. 7. Шикізаттың, жартылай фабрикаттардың және дайын өнімнің негізгі сипаттамалары туралы түсінік, тамақ өнімдерін өндірудегі негізгі технологиялы күрдістер туралы білімді

	қалыптастыру. 8. Ақпаратты жалпылау, талдау, қабылдау, мақсат қою және оған жету жолдарын таңдау қабілеттерін қалыптастыру.
Кәсіби стандарттар негізінде әзірленген (бекіту күні)	ББ әзірлеу кезінде «Атамекен» ҚР ҰКП келесі нормативтік құжаттары пайдаланылды: 1. Салалық біліктілік шеңбері: - «Тамақ өнеркәсібі» бағыты бойынша біліктіліктің салалық шеңбері. Қазақстан Республикасы Ауыл шаруашылығы министрлігінің 2019 жылғы 18 қаңтардағы әлеуметтік серіктестік және әлеуметтік-еңбек қатынастарын реттеу жөніндегі салалық үшжақты комиссияның хаттамасымен бекітілген; 2. Кәсіби стандарттар: - «Тамақ өнімдерінің сәйкестігін куәландыру» кәсіби стандарты. «Атамекен» Қазақстан Республикасы Ұлттық кәсіпкерлер палатасы басқарма төрағасының м.а. 30.05.2023. № 100 бұйрығына; - «Сүт және сүт өнімдерінің өндірісі» кәсіби стандарты. «Атамекен»Қазақстан Республикасы Ұлттық кәсіпкерлер палатасы басқарма төрағасының м.а.30.05.2023. № 100 бұйрығына; - «Үй құсы етін қайта өңдеу және консервациялау» кәсіби стандарты. «Атамекен» Қазақстан Республикасы Ұлттық кәсіпкерлер палатасы басқарма төрағасының м.а.30.05.2023. № 100бұйрығына;
ҰБШ бойынша деңгей	6
СБШ деңгейі	6
Кәсіби қызмет саласы	Бакалаврдың кәсіптік қызмет саласы тамақ өндірісі,ет, сүт және жартылай фабрикаттар, технологиялық процестердің дамуын қамтамасыз ету және тамақ өндірісінің өнімдерін алу, жобалау жәнетамақ өнімдерінің қауіпсіздігі зертханалары, өнім сапасын бақылау ұйымдары, тағам өнімдерін импорттау және экспорттау ұйымдары, ғылыми-зерттеу ұйымдары, білім беру және тамақ өнімдерінің қауіпсіздігін басқару ұйымдары болып келеді. 6B07205 Технология және тамақ өнімдерінің қауіпсіздігі саласындағы бакалаврларкәсіптік қызметтің келесі түрлерін орындай алады: -бригадир; - лаборант, техник, инженер; - технолог; - лаборант-микробиолог; - химиялық және бактериологиялық талдау бойынша лаборант. - санитарлық-эпидемиологиялық ұйымдардың маманы; - тамақ зертханаларында сарапшы, ғылыми-зерттеу институттары мен университеттердегі

	маман (лаборатория); - стандарттау және сертификаттау орталықтарының маманы; - тағам сапасын бақылау жөніндегі маман; - сапа менеджері. Бағалау әрекеттері: –технологиялық процестерді ұйымдастыруды бағалау, технологиялық операцияларды жетілдіру және ресурстарды үнемдейтін технологиялық процестерді әзірлеуге қатысу; –тамақ өнімдерінің қауіпсіздік талаптарын ескере отырып, кәсіпорындардың техникалық жарақтандырылуы мен өндірістік қызметіне бағалау талдауын жүргізу; –тамақ өнеркәсібі кәсіпорындарында тамақ өнімдерін өндірудің технологиялық үрдісін ұйымдастыру жөніндегі тапсырмалардың орындалуын қамтамасыз етуді бағалау; –тамақ өнеркәсібі кәсіпорындары мен қоғамдық тамақтандыру кәсіпорындарының технологиялық схемаларын әзірлеуді бағалау, тамақ өнеркәсібінің жұмыс істеп тұрған кәсіпорындарын қайта құру; –ақаулардың деңгейін бағалау және ғылыми-техникалық ақпаратты, тамақ өнеркәсібіндегі отандық және шетелдік тәжірибені талдау; –тамақ өнімдерін анықтау, талдау және сынау, азық-түлік тауарларының импорты мен экспорты бойынша жұмыстарды ұйымдастыру. Конструктивтік қызмет: –тамақ өндірісіндегі технологиялық үрдістерді қалыптастыру және басқару; –ет-сүт өнімдерін және жартылай фабрикаттарды өндіру саласындағы конструкторлық және технологиялық жабдықтарды әзірлеу; –тамақ өндірісінде қолданылатын жабдықтар мен жүйелерді жобалау, техникалық қызмет көрсету, жаңғырту; –өнеркәсіпте технологиялық тәртіптің сақталуын және технологиялық жабдықтың дұрыс жұмыс істеуін бақылау үшін заманауи ақпараттық технологияларды пайдалану; - кәсіпорында жұмыс үрдісін оңтайландыруға көмектесетін жаңа техника мен технологияны енгізуді қамтамасыз ету. 3. Ақпараттық технологиялар қызметі: –тамақ өндірісіндегі технологиялық бақылауды дамытуды ұйымдастыру; –ет және сүт өнімдерін, жартылай фабрикаттарды өндіруді бақылау, кәсіпорынға түсетін шикізаттың, өнімдердің және өнімдердің сапасы мен қауіпсіздігін бақылау; - жабдықтарға арналған бағдарламаларды әзірлеу және жөндеу; - ИСО 22000 талаптарына сәйкес тамақ өнеркәсібі кәсіпорындарында тамақ өндірісінің
--	---

	технологиялық процесін ұйымдастыру; –өнім сапасын басқару жөніндегі тапсырмалардың орындалуын қамтамасыз ету, жаңа стандарттарды әзірлеу және қолданыстағы стандарттарды, техникалық шарттарды және технология және тамақ өнімдерінің қауіпсіздігі бойынша басқа да құжаттарды қайта қарау; –жабдық жұмысын бағалау және талдау, өндірістік ақауларды азайту шешімдерін іздеу; –кәсіпорынның техникалық қызметтерінің қызметіне басшылық жасау, олардың жұмыс нәтижелерін, ведомстволық қарасты бөлімшелердегі еңбек және өндірістік тәртіптің жағдайын бақылау; - еңбекті қорғау, өндірістік санитария және өрттен қорғау ережелері мен нормаларын сақтау.
Кәсіби қызметтің объектісі	Кәсіби қызметтің объектілері: азық-түлік шикізатымен және жануарлардан алынатын дайын өнімдермен жұмыс істейтін кәсіпорындар; ет комбинаттары, сүт зауыттары, тамақ өнімдерін өндіретін кәсіпорындар; ХАССП жүйесін енгізетін кәсіпорындар; сынақ зертханалары (орталықтары).
Оқыту тілі	қазақ, орыс
Академиялық кредиттер көлемі (ECTS)	240
Берілетін ғылыми дәреже	6B07205 Технология және тамақ өнімдерінің қауіпсіздігі білім беру бағдарламасы бойынша техника және технология бакалавры

2. Оқыту нәтижелері (негізгі құзыреттер)

6B07205 Технология және тамақ өнімдерінің қауіпсіздігі ББ мамандығының түлектері алған білімдерін пайдалана отырып, құзыреттерді қолдану арқылы кәсіби функцияларды жүзеге асырады:

- Өлеуметтік-гуманитарлық пәндердің базалық білімін ескере отырып, тұлғааралық, әлеуметтік және кәсіби қарым-қатынастың әртүрлі салаларындағы жағдайларды шеше білу; нақты ғылымды зерттеудің ғылыми әдістері мен тәсілдерін пайдалану; жеке және кәсіби бәсекеге қабілеттілігін көрсету; қазақстандық қоғамның қоғамдық, іскерлік, мәдени, құқықтық және этикалық нормаларын қолдана білу (PO1);
- Жаратылыстану ғылымдары мен жалпы техникалық пәндердің нақты мәселелері бойынша шешім қабылдай білу, оларды күнделікті жағдайларда тәжірибеде қолдану тәсілдері, ақпараттық-коммуникациялық технологияларды пайдалана отырып, ақпараттық-библиографиялық мәдениет негізінде кәсіби қызметтің типтік мәселелерін шеше білу (PO2);
- Кәсіби қызметтегі жаратылыстану ғылымдарының және жалпы техникалық пәндердің негізгі заңдылықтарын, тамақ кәсіпорындарындағы заманауи инженерлік шешімдерді білу (PO3);
- Кәсіпкерлік қызметтің тиімділігін бағалай білу, бизнес жүргізудің экономикалық тиімді тәсілдерін таңдай білу, нақты өндірістік жағдайларда экономикалық білімді қолдана білу, өндірістік-шаруашылық қызметті басқара білу. (PO4);
- Технологиялық процесті автоматтандыруды және цифрландыруды ұйымдастыра білу, тамақ өндірісінің жабдықтарын таңдау, теориялық білімдерін практикалық есептерді шешу үшін қолдана білу (PO5);

- Нормативтік құжаттардың талаптарына сәйкес тамақ өнімдерін сақтау, орау және тасымалдау режимдерін таңдау, өнімнің сапасын, өндірісін, техникалық реттеуін анықтайтын стандарттарды, технологиялық шарттарды, технологиялық нұсқауларды және басқа да нормативтік құжаттарды қолдануға (PO6);
- Азық-түлік және мал шаруашылығы өнімдерінің сапасын және қауіпсіздігін қамтамасыз етуді басқару, тәуекелді талдауды ескере отырып, қарастырылатын қауіптер тізімін құру, маңызды бақылау нүктелерінде іс-шаралардың орындалуы туралы ақпаратты талдау, өндірілген тамақ өнімдерінің сапасын техникалық және химиялық бақылауды ұйымдастыру және басқару.. (PO7);
- Тамақ өнімдерін өңдеу әдістерін білу, тамақ өнімдерінің қауіпсіздігі мен бақылауы үшін тамақ өнеркәсібі кәсіпорындарында технологиялық процесті ұйымдастыра білу, өндіріс тиімділігін арттыру және практикалық мәселелерді шешу үшін ғылыми білімдерді пайдалана білу (PO8);
- Шикізаттың, жартылай фабрикаттардың және дайын өнімнің негізгі сипаттамалары туралы түсінікке ие болу. Ет және ет өнімдерін өндірудегі процестердің жалпы заңдылықтарын білу. Азық-түлік өнімдерін өндіру кезінде дайын өнім сапасына зертханалық зерттеулер жүргізуді талдау (PO9);
- Сүт және сүт өнімдерін өндіру технологиясы бойынша білімін көрсету, сүт және сүт өнімдерін өндірудің технологиялық сызбасын құрастыру, өнімдердің, жұмыстардың және қызметтердің сапасын бақылау және сынау параметрлерін анықтау, статистикалық өңдеуді орындау, бақылау нәтижелерін, өнімнің қауіпсіздігі мен сапасын зертханалық зерттеулерді бағалау (PO10);
- Тамақ өнімдерін өндіру кәсіпорындарын жобалауға және қайта құруға, технологиялық жабдықтарды есептеуге, жобалауға және жаңартуға, өндірісті автоматтандыруға қатысу (PO11).

2. Пәндердің сипаттамасы

№	Пәндердің атауы	Пәндерің қысқаша сипаттамасы (30-50 сөз)	Цикл компо нент	Кре дит сан ы	Жасалғаноқунәтижелері (кодтар)										
					PO 1	PO 2	PO 3	PO 4	PO 5	PO 6	PO 7	PO 8	PO 9	PO 10	PO 11
1	Қазақстан тарихы	Пәннің мақсаты: ежелгі заманнан қазіргі уақытқа дейінгі Қазақстан тарихын дамытудың негізгі кезеңдері туралы объективті білім беру. Пән мазмұны: Қазақстан тарихы гуманитарлық пәндер қатарына кіреді және міндетті компонент ретінде ұсынылады. Бағдарлама 5 блоктан тұрады: ежелгі адамдар және көшпелі өркениеттің қалыптасуы, түркі өркениеті мен Ұлы дала, жаңа	ЖБП МК	5	+										

		замандағы Қазақстан, Қазақстан тарихының кеңестік кезеңі, Тәуелсіз Қазақстан (1991-2022 жж.).													
2	Философия	<u>Пәннің мақсаты:</u> білім алушыларда философия туралы тұтас түсінік қалыптастыру. <u>Пән мазмұны:</u> «Философия» пәні жалпы білім беру пәнінің жаңартылған мазмұнын зерттеуге, студенттердің бойында сананың ашықтығы, өзіндік ұлттық код, ұлттық сана-сезім, рухани жаңғыру, бәсекеге қабілеттілік, реализм және прагматизм, сыни ойлау, білімге ұмтылыс қасиеттерін қалыптастыруға, олардың әділдік, намыс, еркіндік және тағы басқа дүниетанымдық ұғымдарды игеруіне, сонымен қатар, толеранттық құндылықтарын, мәдениетаралық сұқбат пен бейбіт өмір сүру мәдениетін нығайтуға және дамытуға бағытталған.	ЖБП МК	5	+										
3	Экология, бизнес және құқық негіздері	Пәннің мақсаты: Білім алушылардың экология, бизнес, құқық, сондай-ақ кәсіпкерлік дағдылары саласындағы құзыреттілігін қалыптастыру. Пәннің мазмұны: Бизнесті ұйымдастыру, жұмыс істеу мәселелерін, кәсіпкерлік қызметтің ұйымдық-құқықтық нысандары мен түрлерін, бизнес-жоспарлауды, ҚР Азаматтық құқығының негіздерін, әлеуметтік-экономикалық процестерді ғылыми зерттеу әдістерін, сыбайлас	ЖБП ЖК	5		+		+							

		жемқорлыққа қарсы мәдениет негіздерін, экология және тіршілік қауіпсіздігі ұғымын, қоршаған ортаның ластану мәселелерін оқытады.													
4	Шетел тілі	Пәннің мақсаты: шет тілін оқыту үдерісінде білім алушылардың мәдениет аралық құзыреттілігін қалыптастыру. Пәннің мазмұны: «Шетел тілі» пәні семинар тақырыптарынан (практикалық) және білім алушылардың өзіндік жұмыстарынан тұрады. Пәндік мазмұны сфералардан, тақырыптардан, тақырыпшалардан және типтік коммуникациялық жағдайлардан тұратын когнитивтік-лингво мәдени кешендер түрінде беріледі.	ЖБП МК	10	+										
5	Орыс/қазақ тілі	Пәннің мақсаты: негізінде дамытуды көздейтін ұлттық рухани жаңғыру идеясы контекстінде білім алушылардың әлеуметтік-гуманитарлық дүниетанымын, ұлттық сана мен интернационализм қасиеттерінің мәдени коды, әлемдік мәдениеттер мен тілдерге толерантты қатынас әлемдік деңгейдегі білім берушілер ретінде қалыптастыру. Пәннің мазмұны: «Орыс тілі» пәні күнделікті, әлеуметтік-мәдени, кәсіби қарым-қатынастың әр түрлі жағдаяттарында тілдік дағдыларды дамытуға және жетілдіруге, коммуникативтік мақсатқа сәйкес	ЖБП МК	10	+										

		ауызша және жазбаша сөйлеуді қалыптастыруға бағытталған.														
		Пәннің мақсаты: А1 бастауыш деңгейіндегі қазақ тілін шет тілі ретінде оқитын білім алушылардың тілді қолданудың барлық деңгейлерінің коммуникативті ккұзыреттіліктерін қалыптастыру арқылы әлеуметтік, мәдениетаралық, кәсіби қарым-қатынас құралы ретінде қазақ тілін сапалы меңгеруді қамтамасыз ету. және А2, В1, В2, С1 деңгейлері үшін. Пәннің мазмұны: «Қазақтілі» пәні болашақ мамандардың мемлекеттік тілді меңгеру деңгейін арттыруға, еліміздің рухани жаңғыруының дамуын қамтамасыз етуге қабілетті мамандардың қазақ тілінің қолданыс аясын арттыруға бағытталған.	ЖБП МК													
6	Ақпараттық және коммуникациялық технологиялар	Пәннің мақсаты: білім алушылардың кәсіби, ғылыми және практикалық қызметте заманауи ақпараттық-коммуникациялық технологияларды меңгеруі. Пәннің мазмұны: пән қоғам дамуының негізгі секторларындағы ақпараттық-коммуникациялық технологиялардың рөлін, компьютерлік жүйелердің архитектурасын, бағдарламалық қамтамасыз етуді, операциялық жүйелерді, адам мен компьютердің өзара әрекетін, мәліметтер базасын басқару жүйелерін, желілер мен	ЖБП МК	5		+										

		телекоммуникацияларды, кибер қауіпсіздікті, Интернет, бұлттық, мобильді, мультимедиялық, Smart және Е-технологиялар.													
7	Әлеуметтік-саясаттану білім модулі (әлеуметтану, саясаттану, мәдениеттану, психология)	Пәннің мақсаты: «Болашақ қазқарас: қоғамдық сананы жаңғырту» мемлекеттік бағдарламасы мен анықталған қоғамдық сананы жаңғырту мәселелерін шешу жағдайында білім алушылардың әлеуметтік-гуманитарлық дүниетанымын қалыптастыру. Пәннің мазмұны: білім алушылардың негізгі әлеуметтік, саяси және гуманитарлық түсініктерді, қоғамды және оның ішкі жүйелері зерттеудің теориялары мен тәсілдерін, социологиялық, саясаттанулық, мәдени-психологиялық ақпаратты алудың негізгі көздері мен әдістерін меңгеруі.	ЖБП МК	8	+										
8	Дене шынықтыру	Пәннің мақсаты: білім алушылардың әлеуметтік және тұлғалық құзыреттіліктерін қалыптастыру, физикалық белсенділіктің тұрақты ауысуын дамыту, жүйке-психикалық күйзеліс және келешек жұмыста қолайсыз факторлар. Пәннің мазмұны: денсаулықты сақтау және оңтайлы кәсіптік өнімділікті ісақтау үшін өмірлік маңызды дене қасиеттерін дамытуда денешынықтыру мен спортты қолдану туралы негізгі ғылыми негізделген білім беру, негізгі	ЖБП МК	8	+										

		қимыл-қозғалыс қасиеттерін, төзімділік, күш, жылдамдық, дамыту және жетілдіру, ептілік, икемділік.													
9	Математика	Пәннің мақсаты: Негізгі ұғымдарды, заңдарды, формулаларды, теоремаларды және математикалық зерттеулер әдістерін меңгеру болып табылады. Пәннің мазмұны: Пән көптеген айнымалылардың функциясын, айнымалылардың функциясын анықтау аймағын, екі айнымалының функциясының шегін, екі және үш айнымалылардың функцияларының ішінара туындыларын табуды, екі айнымалының функцияларының бірінші және екінші ретті дифференциалдарын табуды, күрделі функцияның дифференциациясын, екі айнымалының функциясының экстремумын қарастырады.	БП, ЖК	4		+	+								
10	Химия	Пәннің мақсаты: студенттердің химия туралы жалпы түсініктерін қалыптастыру және қазіргі теориялық химияның маңызды бөлімдерін игеру. Пәннің мазмұны: Пән химияның негізгі ұғымдары мен заңдылықтарын, атомның құрылымын, химиялық элементтердің систематикасын, химиялық байланыс түрлерін, ерітінділерді, химиялық кинетиканы, электролиттік диссоциация теориясын, тотығу-тотықсыздану реакцияларын,	БП, ЖК	4		+	+								

		күрделі қосылыстарды, химиялық процестердің заңдылықтары мен энергетикасын, химиялық термодинамиканы, электрохимиялық процестерді зерттейді													
11	Физика	Пәннің мақсаты: студенттерде әртүрлі физикалық ұғымдардың, заңдардың, теориялардың қолданылу шекараларын дұрыс түсінуді қалыптастыру Пәннің мазмұны: Пән Механиканың физикалық негізін, молекулалық физика мен термодинамиканы, электр өрісінің кернеулігі мен бейімділігін, өткізгіштер мен конденсаторлардың электр сыйымдылығын, электр өрісінің энергиясын, тұрақты ток заңдарын, Кирхгоф ережелерін, био-Савар-Лаплас Заңын, ампер күші мен Лоренц Күшін қарастырады	БП, ЖК	5		+	+								
12	Тамақ микробиологиясы	Пәннің мақсаты: микроорганизмдердің табиғаттағы маңызын, олардың морфологиясын, құрылысын, көбеюін және жіктелуін оқып білу. Пәннің мазмұны: тиісті сала кәсіпорындарында қолданылатын микроорганизмдердің маңызды биохимиялық процестерін зерттейді. Прокариоттық микроорганизмдер (бактериялар), эукариоттық микроорганизмдер (жіп тәрізді саңырауқұлақтар және ашытқылар), вирустар және олардың адам өміріндегі маңызы;	БП, ЖК	5		+	+								

		микроорганизмдерді өсіру және өсіру.													
13	Аналитикалық және физикалық химия	Пәннің мақсаты: білім алушыларда заттар мен объектілерді талдау әдістерімен, әдістерімен және тәсілдерімен таныстыру және игерту, талдаудың химиялық және физика-химиялық әдістерінің теориялық негіздерін меңгеру, химиялық және физика-химиялық талдау әдістерін практикада қолдана білу дағдыларын дамыту. Пәннің мазмұны: аналитикалық химия пәні мен міндеттері, аналитикалық химияның қоршаған ортаны қорғаудағы рөлі, аналитикалық химияның әдістері, химиялық анализдің теориялық негіздері, катиондар мен аниондардың сапалық талдауы, сандық химиялық талдау, гравиметриялық талдау, титриметриялық талдау әдістерінің теориялық негіздері, қышқылдық-негіздік титрлеу әдістері, тотығу-тотықсыздану титрлеу әдістері, перманганатометрия, йодометрия, қоршаған орта объектілерін талдаудағы физика-химиялық әдістер, потенциометриялық талдау. тікелей потенциометрия және потенциометриялық титрлеу. қоршаған орта объектілері мен экологиялық таза өнімдерді талдаудағы хроматографиялық талдау әдістері.	БП, ЖК	5		+	+								
14	Тамақ биохимиясы	Пәннің мақсаты: білім алушыларды	БП,	5		+	+								

		тамақ шикізатының, жартылай фабрикаттардың, дайын өнімнің химиялық құрамы туралы, шикізатты дайын өнімге қайта өңдеу кезінде жүретін химиялық процестердің жалпы заңдылықтары туралы, тағамның негізгі компоненттерінің өндірістегі рөлі туралы білім алады. адам ағзасының өмірі, тамақ өнімдерінің тағамдық және энергетикалық құндылығын есептеу тәртібімен таныстыру. Пәннің мазмұны: аминқышқылдарының, ферменттердің, витаминдердің, гормондардың, антибиотиктердің, токсиндердің және биологиялық белсенді заттардың сипаттамасын, маңызын және қолданылуын қарастырады.	ЖК												
15	Сызба геометриясы және инженерлік графика	Пәннің мақсаты: студенттердің сызбаларды құру және оқу саласында құзыреттіліктерін қалыптастыру. Жобалық құжаттаманың бірыңғай жүйесінің стандарттарын қанағаттандыратын құжаттардың орындалуы. Пәннің мазмұны: Пән нүктелік проекцияны, форматтарды, масштабтарды, аксонометриялық проекцияны, өлшемдерді қолдануды, техникалық формаларды құруды, проекциялық құрылыстарды, техникалық формалардың шеңберлерін құруды, түрлерін, кесінділерін, қималарын, қашықтағы	БП, ЖК	4		+	+								

		элементтерін қарастырады.														
16	Қазіргі тағамдық инженерия	Пәннің мақсаты: қазіргі заманғы әдістерді (салқындату және мұздату, булану, буып-түю, микротолқынды пешті қолдану арқылы сүтті пастерлеу), тамақ өнімдерін өндіру мен өңдеуде қолданылатын технологиялар мен принциптерді оқып үйрену. Пәннің мазмұны: осы пән аясында білім алушылар өндірістік процестерді оңтайландыруды, өнімнің қауіпсіздігі мен сапасын қамтамасыз етуді, сонымен қатар тамақ өнеркәсібінде жаңа өнімдер мен технологияларды игеруді үйренеді.	БП, ЖК	5		+	+									
17	Жасанды интеллект негіздері	Пәннің мақсаты: Білім алушыларға қазіргі әлемде жасанды интеллекттің мүмкіндіктері мен қолданылуы және олардың қызметтің әртүрлі салалары үшін маңызы туралы базалық білім беру. Пәннің мазмұны: Пән жасанды интеллекттің тарихы мен негізгі мәселелері, этикалық және құпия аспектілері, білімді іздеу және ұсыну негіздері, агент парадигмалары, классикалық жоспарлау, роботтардың физикалық құрылымы, нейрондық желілер, жасанды эволюция және генетикалық алгоритмдер туралы жалпы ақпаратты зерттеуді қамтиды.	БП, ЖК	5		+			+							

18	Қаржылық сауаттылық	Курстың мақсаты: білім алушылардың қаржылық жоспарлау және жеке қаржыны басқарудағы негізгі дағдыларын дамыту, жинақ және инвестиция құралдары туралы түсініктерін дамыту. Пәннің мазмұны: жеке және отбасылық қаржылық жоспарлауды, несие ресурстарын пайдалану принциптерін, электрондық төлемдерді жүргізуді, цифрлық қаржылық сауаттылықты, қаржылық қызметтерді тұтынушылардың құқықтары мен заңды мүдделерін қорғауды, қаржылық өнімдерді талдауды зерттейді.	БП, ЖК	5		+		+							
19	Тамақ өнімдері технологиясының теориялық негіздері	Пәннің мақсаты: білім алушылардың тағам технологиясы туралы жалпы түсініктерін дамыту Пәннің мазмұны: «Тамақ өнімдері технологиясының теориялық негіздері» курсының пәні тамақ өндірісінде қолданылатын жануар және өсімдік тектес шикізаттар, олардың қасиеттері, сапасы мен қауіпсіздігі, сондай-ақ оларды өңдеу, сақтау және өңдеу әдістері мен процестері. тамақ өндірісінде. Жануарлар мен өсімдік тектес шикізатты тамақ өнімдеріне айналдыру процестері күрделі және физика мен химия, механика мен термофизика, микробиология және биохимия заңдарына негізделген білімді қажет етеді.	БП, ЖК	3					+	+					
20	Тамақөнер кәсібіне	Пәннің мақсаты: тамақ өнеркәсібінде	БП,	5					+		+				

	арналған машиналар мен жабдықтар	тамақ өндірісінің технологиялық жабдықтары мен технологиясын жетілдіру мәселелерін зерттеу, прогрессивті технологиялық процестерді, машиналар мен агрегаттарды құрудың ғылыми негізделген әдістерін зерттеу бойынша білімді қалыптастыру және нақтылау. Пәннің мазмұны: конструкциялардың сенімділігін, өндіргіштігін және техникалық-экономикалық негіздемелерін зерттейді. Құрастырудың дәлдігін қамтамасыз ету үшін өлшемдік тізбектерді есептеу. Азық-түлік жабдықтарының конструкциясының ерекшеліктері.	ЖК												
21	Процестер мен аппараттар тамақ өндірісі	Пәннің мақсаты: саладағы теориялық білімді меңгеру тамақ өндірісінің процестері мен аппараттары және қоғамдық тамақтандыру, сонымен қатар осы білімді шешу кезінде кәсіби қызметте қолдану дағдыларын меңгеру өндірістапсырмалар. Пәннің мазмұны: механикалық, гидромеханикалық, жылулық, масса алмасудың теориялық негіздерін меңгеру мақсатында оқытылады. процестер, олардың аппараттық құрылымы және негізгі өлшемдерін есептеу әдістері құрылғылар.	БП, ТК	5					+			+			
22	Технологиялық процестерді автоматтандыру	Пәннің мақсаты: білім алушылар технологиялық процестерді және өңдеу өнеркәсібін автоматтандыру	БП, ТК	5					+						+

		саласында білім, білік және дағдыларды алады. Пәннің мазмұны: технологиялық процестерді және өндірісті автоматтандыруға дайындау: жабдықтарды жаңғырту және механикаландыру, диспетчерлеу. Автоматтандыру жүйелеріндегі ақпаратты өңдеу және түрлендіру. Жабдықтардың сипаттамалары мен үлгілері. Машина жасаудағы автоматтандыру жүйелерін басқару жүйесінің функцияларын, ақпараттық, математикалық және бағдарламалық қамтамасыз етуді негіздеу және әзірлеу. Процесті басқару жүйесі – модульдер, функциялар және құрылымдар.													
23	Тамақ өнеркәсібіндегі цифрлық технологиялар	Пәннің мақсаты: білім алушылардың тамақ өнеркәсібін цифрландыру туралы білімдерін дамыту. Пәннің мазмұны: технологиялық кибернетиканың негізгі ұғымдары мен анықтамаларын және тамақ өндірісіндегі технологиялық процестерді цифрлық басқару теориясын зерттейді; процестерді басқару әдістері мен функциялары; цифрлық басқару жүйелері және технология салаларын реттеу. Тамақ өнеркәсібінде цифрлық технологияны қолдану арқылы деректерді өңдеу.	БП, ТК	5		+			+						
24	Азық-түлікті сақтау технологиясы	Пәннің мақсаты: білім алушылардың тамақ өнімдерін өндіруге, сақтауға және сәйкестендіруге байланысты	БП, ТК	5						+	+				

		кұзыреттер мен дағдыларды меңгеруі. Пәннің мазмұны: азық-түлік объектілерін сақтау мәселелерін қарастырады. Материалдық объектілерді қысқа мерзімді және ұзақ мерзімді сақтау туралы түсінік. Сақтау кезіндегі азық-түлік шикізатының және азық-түлік өнімдерінің өзгеруі. Тағамдардың бұзылуының себептері мен факторлары. Азық-түлік қауіпсіздігі және сақтау.													
25	Азық-түлік стандарттары өнімдер мен техникалық реттеу	Пәннің мақсаты: өнім сапасын арттыру бойынша ұйымдастыру-техникалық шараларды жүзеге асыруды реттейтін ережелерді, стандарттау әдістерін, нормативтік құжаттарды, өнім сапасына қойылатын стандарттық талаптарды және өнімді сертификаттау тәртібін әзірлеу және қолдануды оқып үйрену. Пәннің мазмұны: пәнді меңгеру білім алушыларға стандарттау, сертификаттау және метрология бойынша халықаралық ұйымдар саласында кең және терең білім алуға мүмкіндік береді. Сертификаттарды беру тәртібі, сертификаттау схемалары.	БП, ТК	5						+	+				
26	Жануарлардан алынатын өнімдердегі биологиялық белсенді және тағамдық қоспалар	Пәннің мақсаты: жануарлардан алынатын өнімдердегі тағамдық қоспалардың жіктелуін және токсикологиялық-гигиеналық бағасын зерттеу. Пәннің мазмұны: етте тағамдық қоспаларды қолданудың	БП, ТК	5							+	+			

		орындылығын қарастырады, сүт өнімдері, консервілер және жартылай фабрикаттар. Тағамдық қоспалардың классификациясы. Биологиялық белсенді қоспалар. Тағамдық қоспалардың экологиялық қауіпсіздігін бағалау, тағамдық қоспалардың тұтынушылық қасиеттері, жануарлардың өнім сапасының көрсеткіштері..													
27	Санитарлық бағалау және тамақ қауіпсіздігі	Пәннің мақсаты: тамақ өнімдерінің санитарлық-гигиеналық сараптамасын меңгеру. Пәннің мазмұны: дайын өнімді өткізу технологиясы мен ерекшеліктерін қарастырады, дайын өнімді қабылдаудан өткізуге дейінгі өндіріс процесінің барлық кезеңдерінің санитарлық-гигиеналық жағдайын талдау және бағалау әдістерін меңгеру, тамақ өнімдерінің сапасын арттыру.	БП, ТК	5							+	+			
28	Тамақ өнімдерін сенсорлық талдау	Пәннің мақсаты: білім алушылардың тағам өнімдерін сенсорлық бағалау саласындағы білім, білік және дағдыларын дамыту. тамақтану Пәннің мазмұны: пәнді меңгеру білім алушыларға сенсорлық талдау әдістерінің негізгі принциптері, тамақ өнімдерін заманауи сенсорлық талдауды ұйымдастыру туралы білім алуға мүмкіндік береді.	БП, ТК	5							+	+			
29	Тамақ өндірісінің ғылыми негіздері	Пәннің мақсаты: тамақ өнімдерінің қауіпсіздігі саласындағы ғылыми зерттеулердің негіздері туралы	БП, ТК	5							+	+			

		білімдерін қалыптастыру. Пәннің мазмұны: пәнді меңгеру білім алушылар тамақ өндірісі саласындағы білім алуға, жануар және өсімдік тектес шикізаттан тамақ өнімдерін өндіруде болатын күрделі процестердің ғылыми негіздерін зерделеуге және технологиялық процестердің негізгі параметрлерін өлшеуге арналған құралдарды пайдалануға мүмкіндік береді; жартылай фабрикаттар мен дайын өнімдер.													
30	Ет және сүт өнімдерін өндіру және сақтау технологиясы	Пәннің мақсаты: білім алушыларға шикізатты қабылдауға, сақтауға және сапасын бақылауға, технологиялық өндіріс процестерін жүргізуге және ет және сүт өнімдерінің сапасын бағалауға мүмкіндік беретін теориялық білім мен практикалық дағдыларды қалыптастыру. Пәннің мазмұны: мал шаруашылығы өнімдерін сақтаудың негізгі принциптерін, әдістерін, әдістерін және шарттарын оқу; физикалық, химиялық және шикізатқа әсер етудің басқа әдістеріне негізделген мал шаруашылығы өнімдерін өңдеу технологиялары; стандарт талаптарына сәйкес сүт және ет, сүт және ет өнімдерінің сапасын анықтау дағдыларын дамыту.	БП, ТК	5						+	+				
31	Тамақ қауіпсіздігін басқару жүйелері	Пәннің мақсаты: тамақ және қайта өңдеу өнеркәсібінің сапа менеджменті	БП, ТК	3							+	+			

		жүйесінің негізгі ұғымдары, принциптері мен талаптары бойынша білім алушылардың теориялық білімдерін және практикалық дағдыларын дамыту. Пәннің мазмұны: пән NACCR және GMP принциптерін қолданумен байланысты мәселелерді қарастырады. азық-түлік және қайта өңдеу өнеркәсібі кәсіпорындарында тәуекелдерді талдау жүйесін әзірлеу және енгізу бойынша жұмысты ұйымдастырудың тұтас көрінісін қалыптастыру ИСО 9000 сериясының халықаралық стандарттары негізінде қауіпсіздікті басқару принциптерін меңгеру.													
32	Өнім мен процесс сапасын басқарудың статистикалық әдістері	Пәннің мақсаты: білім алушылардың өндірістік ақаулардың себептерін талдаудың статистикалық әдістері туралы білімін дамыту. Пән мазмұны: негізгі ұғымдар мен анықтамаларды қарастырады. Кездейсоқ таңдауды жүзеге асыру, іріктеу теориясы, статистикалық гипотезаларды тексеру, сапаны бақылаудың статистикалық әдістері, біржақты және көпжақты шектеулері бар сандық критерийлерге негізделген іріктеу жоспарлары, дәлдікті, тұрақтылықты және процесті бақылауды статистикалық талдау, техникалық сапаны бақылауды ұйымдастыру.	БП, ТК	5							+	+			
33	Сынақ, бақылау және өнімнің	Пәннің мақсаты – білім алушылардың шикізат пен дайын мал шаруашылығы	БП, ТК	5							+		+		

	қауіпсіздігі	өнімдерін сынау, сапасын және қауіпсіздігін бақылау бойынша теориялық білімдерін және практикалық дағдыларын қалыптастыру. Пән мазмұны: мал шаруашылығы өнімдерін өндірудің барлық технологиялық кезеңдерінде сынау әдістерін, сақтау кезіндегі қауіпсіздік көрсеткіштерін бақылауды зерттейді. Тағамдық құндылықты, өнімнің, шикізаттың қауіпсіздігін және дұрыс орындалуын сипаттайтын көрсеткіштерді сынау әдістері тамақ өнімдерін өндірудің технологиялық процестері.													
34	Тамақ қауіпсіздігі тәуекелін бағалау	Пәннің мақсаты: білім алушылардың тамақ өнеркәсібіндегі азық-түлік қауіпсіздігінің қауіп факторларын анықтауға және бақылауға мүмкіндік беретін тамақ өнімдерінің қауіпсіздігін бақылау бойынша білім, білік және дағдылардың тұтас жүйесін дамыту болып табылады. Пәннің мазмұны: пән салауатты тамақтану саласындағы мемлекеттік саясатты зерттейді. NACCR жүйесін пайдалана отырып, азық-түлік қауіпсіздігін бағалау критерийлері. Ұйымдық шегі белгіленбеген кезде тәуекелді анықтау. Тәуекелді бағалау және азық-түлік қауіпсіздігі. Әлеуметтік-гигиеналық бақылау. Микробиологиялық қауіптің тәуекелін бағалау және өңдеу құралдарын пайдалану.	БП, ТК	10							+	+			

35	Ет және сүт өнімдерінің теххимиялық бақылауы, сапасы мен қауіпсіздігін бағалау	Пәннің мақсаты: ет/сүт шикізатының негізгі функционалдық және технологиялық қасиеттері және олардың шикізатты сақтау және өңдеу технологиялық процесі кезіндегі өзгерістері туралы түсінік қалыптастыру; ет/сүт шикізаты мен ет/сүт өнімдерінің технологиялық және органолептикалық сипаттамаларын анықтаудың негізгі әдістері туралы. Пәннің мазмұны: пән ет/сүт өнімдерінің негізгі топтарын өндірудің технологиялық процестерінің операцияларын технологиялық, физикалық-химиялық, санитарлық-гигиеналық және органолептикалық бақылау принциптерін, тамақ өнімдерінің сапасының негізгі көрсеткіштерінің өзара байланысын зерттейді. қолданылатын шикізаттың сапа көрсеткіштерімен, ет/сүт шикізатын өңдеудің технологиялық процесінің жұмыс параметрлерімен және дайын ет/сүт өнімдерін сақтау шарттарымен танысу.	БП, ТК	10							+		+		
36	Өсімдік және мал шикізатынан тамақ өнімдерін өндіруге арналған технологиялық қоспалар мен жетілдіргіштер	Пәннің мақсаты: дайын өнімнің сапасын арттыру немесе өндіріс процесін жеңілдету мақсатында тағамдық қоспаларды қолдану саласында кәсіби білім мен тәжірибелік дағдыларды меңгеру. Пәннің мазмұны: пән тағамдық қоспалардың негізгі топтарының	БП, ТК	5							+	+			

		жіктелуін, құрамын және қолдану ерекшеліктерін, олардың өсімдік және жануар текті өнімдердің негізгі түрлеріне әсер етуінің технологиялық функциялары мен механизмдерін қарастыруды зерттейді; тағамдық шикізаттың басқа компоненттерімен өзара әрекеттесуі туралы заманауи идеяларды ескере отырып, қоспаларды қолдану әдістерін меңгеру. Тағамдық қоспалардың бүкіл тағам жүйесіне әсерін түсіну.													
37	Тамақ өнімдерінің тауарлық зерттеулері	Пәннің мақсаты: теориялық білімді меңгеру, тауарлардың сапасы мен ассортиментін бағалау және басқару, тұтынушылық қасиеттерін: азық-түлік және азық-түлік емес тауарларды анықтау бойынша маркетинг және коммерция саласында білікті кәсіби қызметті қамтамасыз ететін дағдылар мен дағдыларды қалыптастыру. өмірлік циклдің әртүрлі кезеңдеріндегі өнімдер. Пәннің мазмұны: пән тамақ өнімдерінің сапасын, тамақ өнімдерінің құрамын, сақтау режимдерін, тамақ өнімдерінің классификациясын кешенді бағалауды қамтамасыз етеді; тамақ өнімдерін шығаратын кәсіпорындарда өндірісті ұйымдастыруды, өндіріс технологиясының ерекшеліктерін логикалық және дәйекті түрде негіздейді	БП, ТК	5							+	+			
38	Дәмді талдау және	Пәннің мақсаты: дегустация	БП,	5							+	+			

	органолепти-калық бағалау	талдауының ғылыми негізделген әдістері мен тәсілдерін меңгеруде теориялық білім мен практикалық дағдыларды қалыптастыру. Пәннің мазмұны: тағам өнімдерін дегустациялау талдауының негіздері, ғылым ретінде органолептика туралы жалпы мәліметтер, органолептиканың психофизиологиялық негіздері, дегустация талдауындағы сараптамалық әдістеме, заманауи дегустация талдауын ұйымдастыру, тағам өнімдеріне дегустация талдауын және сенсорлық бағалау жүргізу әдістері, дегустация актісін жасау және беру тәртібі, органолептикалық талдау жүргізуге арналған үй-жайлар мен жабдықтарға қойылатын талаптар.	ТК												
39	Тағамның функционалдық технологиясы	Пәннің мақсаты: функционалдық тамақ өнімдерін өндіру және сапасын сараптау саласындағы білімді қалыптастырады. Пәннің мазмұны: функционалды тамақ өнімдерін өндіру технологиясы, функционалды ингредиенттердің сапасы мен қауіпсіздігі, оларды тамақ өнімдеріне енгізу әдістері мен кезеңдері, сақтау процесінде функционалды тамақ өнімдерінің сапасы мен тұрақтылығын оңтайландырудың технологиялық ерекшеліктері, тамақ өнімдеріндегі функционалды ингредиенттерді талдаудың заманауи әдістері.	БП, ТК	5						+	+				
40	Тамақ өнімдерінің	Пәннің мақсаты: білім алушылардың	БП,	5							+	+			

	реологиясы	нан-тоқаш, кондитерлік, макарон, ет және сүт өнімдерінің шикізатының, жартылай фабрикаттарының және препараттарының реологиясының негізгі түсініктері туралы білімдерін дамыту. Пәнді мазмұны: бидай қамырының, қара бидай ұны мен қамырының, шикізат пен макарон қамырының реологиялық қасиеттері. Адгезия және үйкеліс. Ұн мен қамырдың қасиеттерін өлшейтін аспаптар. Жартылай фабрикаттар мен дайын өнімдердің реологиялық қасиеттерін пайдалану.	ТК												
41	Тамақ өндірісінің жалпы технологиясы	Пәннің мақсаты: шикізат пен жартылай фабрикаттарды өңдеудің ғылыми негізделген принциптері мен әдістерін оқу. Пән мазмұны: негізгі және қосымша шикізаттардың сипаттамаларын, өсімдік және жануарлардан алынатын өнімдердің құрамы мен қасиеттерін, қоғамдық тамақтандыру өнімдерінің технологиясын, мал шаруашылығы өнімдерінің жалпы технологиясын; технологиялық процестерді жүзеге асыру әдістерін қарастырады.	БП, ТК	5								+			+
42	Шикізат пен тамақ өнімдерінің сапасын бақылау және бағалау	Пәннің мақсаты: білімді қалыптастыру тамақ өндірісі өнімдерінің қасиеттерін зерттеу. Сапа көрсеткіштерінің номенклатурасы. Тамақ өнеркәсібі кәсіпорындарында өнім сапасын бағалау әдістері. Пән мазмұны: тамақ сапасын бақылау мәселелерін	БП, ТК	5							+	+			

		зерттейді. Болашақ технологтарды шикізаттың, жартылай фабрикаттардың, дайын өнімнің сапасын бағалауға, сонымен қатар технологиялық процесті енгізу мен өзгертуге қатысты мәселелерді шешуге үйретуді қарастырады..												
43	Шұжық өндіру технологиясы	Пәннің мақсаты: білім алушыларға ет өңдеу өнеркәсібіндегі технологияны дамытудың ең перспективалы бағыттары туралы заманауи түсініктер беру, оның дамуының биохимия, микробиология, биофизика, реология, тағам биотехнологиясының жетістіктерімен байланысын көрсету. Пән мазмұны: шұжықтардың әртүрлі түрлерін (қайнатылған, қайнатылған-ысталған, шикі ысталған және т.б.) өндіру технологиясын зерттейді. Ет шикізатын өңдеу технологиясында нақты ғылыми-зерттеу, ақпараттық іздестіру, әдістемелік мәселелерді шешу үшін іргелі ғылымдардың білімін практикалық жұмысында пайдалануды үйрету; заманауи зертханалық жабдықтарды пайдалану; ғылыми-зерттеу және өндірістік жұмыстарды жоспарлау, ұйымдастыру және жүргізу.	БөП, ЖК	5									+	+
44	Ет жартылай фабрикаттарын өндіру технологиясы	Пәннің мақсаты: ет жартылай фабрикаттарын және тез мұздатылған тағамдарды өндіру технологиясын оқып үйрену, сонымен қатар ет жартылай фабрикаттарының өндірістік	БөП, ЖК	5									+	+

		бақылауын және дайын өнімнің сапасын бақылауды меңгеру. Пән мазмұны: жартылай фабрикаттарды дайындау үшін қолданылатын шикізат және ет жартылай фабрикаттарын өндіру технологиясын оқуды қарастырады.													
45	Ет және ет және көкөніс консервілерінің технологиясы	Пәннің мақсаты: ет өнімдерінің тұтыну нарығын талдау бойынша білімді қалыптастыру, желіні жаңғыртудың техникалық-экономикалық негіздемесі келтірілген, ет және ет-өсімдік консервілерін өндіру технологиясы, шикізат пен дайын өнімнің сапасына қойылатын талаптар қарастырылған. Пәннің мазмұны: консервілерді өндіру кезіндегі қауіпсіздік және тіршілік ету ережелерін, сондай-ақ санитарлық-гигиеналық нормаларды қарастырады; ет және ет-өсімдік консервілерінің ассортименті мен технологиясын зерделеу.	БөП, ТК	5									+		+
46	Май және ірімшік өндіру технологиясы	Пәннің мазмұны: шикізатты өңдеудің жаңа физикалық әдістері, сүттің ірімшік жарамдылығына әсер ететін факторлар, технологиялық процестерді жүзеге асыру әдістері, қазіргі заманғы май мен ірімшік жасаудың ғылыми негіздері, сиыр майы мен ірімшіктің әртүрлі түрлерінің сипаттамасы, май мен ірімшіктің классификациясы, технологиялық схемалар. сары май мен ірімшіктің әртүрлі түрлерін	БөП, ТК	5										+	+

		өндіру, өнімнің есебін жүргізу, рецептураларды дайындауды қарастырады.													
47	Ашыған сүт өнімдерін өндіру технологиясы	Пәннің мақсаты: білім алушылар ашытылған сүт өнімдері мен сүт-ақуыз концентраттары технологиясы саласындағы өндірістік, технологиялық және ғылыми-зерттеу қызметіне қажетті білімді меңгереді. Пәннің мазмұны: өңдеу режимі мен технологиялық процестеріне байланысты ашытылған сүт өнімдері мен сүт протеин концентраттарын алудың әртүрлі кезеңдерінде сүттің құрамы мен қасиеттерінің өзгеруін зерттейді.	БөП, ТК	5										+	+
48	Сүт консервілері және балалар тағамы өнімдерінің технологиясы	Пәннің мақсаты: заманауи материалдық-техникалық базаға және ғылыми дәлелденген режимдерге негізделген сүт консервілері мен сүт шикізатын өндіру әдістері, технологиялық процестердің теориялық негіздері туралы терең білімді қалыптастыру. Пәннің мазмұны: сүт консервілері мен балалар тағамы өнімдерін өндірудің қазіргі жағдайы мен келешегі – олардың жіктелуі, технологиясы, қаптамасы, сапасы, сақтау кезіндегі жағымсыз өзгерістерді қарастырады.	БөП, ТК	5										+	+
49	Ет және ет өнімдерін өндіру	Пәннің мақсаты – кәсіпорындарды жобалау кезінде экономикалық есептеулер технологиясын меңгеру. Пәннің мазмұны: болашақ	БөП, ТК	5										+	+

		мамандардың білімі мен кәсіби құзыреттілігін арттыру, сонымен қатар олардың ет және ет өнімдерінің технологиясы, жартылай фабрикаттарды өндіру технологиясы және қолданыстағы технологиялық процестерді басқару туралы ой-өрісін кеңейтуді қарастырады.													
50	Ет және сүт өнеркәсібі кәсіпорындарын жобалау	Пәннің мақсаты: технологиялық жабдықтарды есептеу және таңдау, цехтар мен өндірістік ғимараттардың сызбасын жүзеге асыру. Пәннің мазмұны: ет және сүт өңдеу бойынша тамақ өнеркәсібі кәсіпорындарын жобалау. Ет өнеркәсібі кәсіпорындарын салу немесе реконструкциялаудың техникалық-экономикалық негіздемесі, техникалық сызбаларды таңдау және негіздеу, өнімдердің есептеулеріді қарастырады.	БөП, ТК	5								+			+
51	Азық-түлік жабдықтары-ның стандарттары	Пәннің мазмұны: өнім сапасын арттыру бойынша ұйымдық-техникалық шараларды жүзеге асыруды реттейтін ережелерді, стандарттау әдістерін, нормативтік құжаттарды, өнім сапасына қойылатын стандарттық талаптарды және өнімді сертификаттау тәртібін әзірлеу және қолдану мәселелері. Стандарттау, сертификаттау және метрология бойынша халықаралық ұйымдар. Сертификаттарды беру тәртібі, сертификаттау схемаларын. қарастырады	БөП, ТК	5						+					+

52	Тамақ өнімдерін стандарттау және сапасын бақылау	Пәннің мақсаты: қоғамдық тамақтандырудағы міндеттерді, стандарттау әдістерін және сапаны бақылауды зерттеу. Пәннің мазмұны: шикізаттың, жартылай фабрикаттар мен дайын өнімнің тұтынушылық қасиеттеріне, оны сақтау мерзімдеріне, орау материалдарына қойылатын талаптарды қарайды, өнім сапасын басқару мәселелерін қарайды, өнім сапасын бақылаудың әдістері мен техникалық құралдарын игеру.	БеП, ТК	5						+	+				
53	Тамақ өнімдерінің өнімдерін сертификаттау	Пәннің мақсаты: тамақ өнімдерін стандарттау және сертификаттау саласындағы білімдерді қолдану дағдыларын қалыптастыру, өнімді әзірлеуді, өндіруді, сынауды, пайдалануды және жоюды нормативтік қамтамасыз ету, өнімді стандарттау және сертификаттау бойынша жұмыстарды жоспарлау және жүзеге асыру және процестер, нормативтік және сәйкестендіру сараптамаларын жүргізу. Пәннің мазмұны: түрлі тамақ өнімдерін қолданыстағы заңнама талаптарына сәйкестігін бағалау. Кәсіпкерлерге заңды түрде өнімді өндіруге, өткізуге және импорттауға/экспорттауға мүмкіндік беретін рұқсат беруді тексеру сұрақтарын қарастырады.	БеП, ТК	5						+	+				
54	Мал шаруашылығында сапаны басқару	Пәннің мақсаты: алған теориялық білімдер негізінде мал шаруашылығы өнімдерінің сапасын сақтау және	БеП, ТК	5							+		+		

		білімдерін қалыптастыру. Пәннің мазмұны: заманауи зерттеу әдістерін қолдана отырып, өнім сапасын бағалау дағдыларын, ауыл шаруашылығы мал шаруашылығы өнімдерінің сапасын басқару дағдыларын қалыптастыруды қарастырады.													
55	Сақтау және өңдеу кезінде мал шаруашылығы өнімдерінің сапасын қамтамасыз ету	Пәннің мақсаты – шикізатты қабылдауға, сақтауға және сапасын бақылауға мүмкіндік беретін білім, білік және тәжірибелік дағдыларды қалыптастыру. Пәннің мазмұны: технологиялық өндірістік процестерді жүргізу және әртүрлі типтегі мал шаруашылығы өнімдерінің сапасын бағалау мүмкіндігін қарастырады	БөП, ТК	5						+	+				
56	Жануарлардан алынатын шикізат пен өнімдердің сапасын бақылау және бағалау	Пәннің мақсаты – болашақ маманнан өндірістік, технологиялық және ғылыми-зерттеу қызметіне қажетті теориялық білім мен практикалық дағдыларды меңгеру. Пәннің мазмұны: өнімнің қауіпсіздігі мен сапасы бойынша кіріс, технологиялық және қабылдау бақылауын жүзеге асыру бойынша жұмыс істей білуге қарастырады.	БөП, ТК	5							+			+	
57	Ет және сүт өнімдерін өңдеудің физика-химиялық әдістері	Пәннің мақсаты: тамақ өнімдерінің құрылымдық-механикалық, электрофизикалық, физико-химиялық және басқа да қасиеттерін зерттеу әдістеріне арналған. Пәннің мазмұны: пассивті технологиялық процестерді интенсификациялауға және кейбір жағдайларда механикаландыруға мүмкіндік беретін жаңа физикалық өңдеу әдістерін негіздеуді	БөП, ТК	5	БөП						+	+			

		қарастырады.													
58	Тамақ өндірісінің биотехнологиялық негіздері	Пәннің мақсаты: тамақ өнеркәсібінің әртүрлі салаларында қолданылатын дәстүрлі биотехнологиялық процестерді, олардың тағам өнімдерінің тұтынушылық қасиеттерін қалыптастырудағы рөлін оқу; тамақ биотехнологиясының қазіргі жетістіктері және оның дамуының негізгі бағыттары. Пәннің мазмұны: өсімдіктер, жануарлар және микроб жасушалары арқылы адамға пайдалы заттар мен қосылыстарды алудың негізгі процестері бойынша сұрақтар; тамақ өнеркәсібінің әртүрлі салаларында қолданылатын дәстүрлі биотехнологиялық процестерді қарастырады.	БеП, ТК	5							+	+			

4. Модульдердің сипаттамасы

Модуль	Компоненттің аты	Пререквизиты	Оқыту нәтижелері
Жалпы білім беретін пәндер	Қазақстан тарихы	Талап етілмейді	тәуелсіз қазақ мемлекеттілігінің қалыптасуының негізгі кезеңдерін білу, адамзат қоғамының дүниежүзілік тарихи дамуына сыни талдау жасау
			қазіргі Қазақстандық даму моделінің жалпы парадигмасымен, ерекшеліктерімен және маңызымен салыстыра отырып, тарихи өткеннің құбылыстары мен оқиғаларын білу
			Қазақстанның жаңа тарихындағы оқиғалардың себептері мен салдарын тарихи сипаттау әдістемесін меңгеру, мәдениетаралық диалогтың әлеуетін анықтау
			тарихи өткенді болжаумен талдау және дәлелді ақпарат негізінде қазіргі заманғы мәселелердің мүмкін шешімдерін ұсына білу
	Философия	Қазақстан тарихы	қоғамдық сананы жаңғыртудағы философияның рөлін түсіну контекстінде философиялық және дүниетанымдық мәдениет негіздерін білу
			философияның негіздерін терең зерттей отырып, философиялық рефлексияны білу, интроспекция және өзін-өзі моральдық реттеу

			Зерттеушілік қабілеттерін дамыту және интеллектуалдық және шығармашылық әлеуетін қалыптастыру, практикалық дағдыларды дамыту
			философияның тарихи дамуы контекстінде онтология мен метафизиканың мазмұнын сипаттай білу, шындықты философиялық түсінуді түсіндіре білу
			ғылыми-философиялық дүниенің әдістерін жіктей білу, дүниетанымның мазмұнын философиялық түсініктің өнімі ретінде түсіндіре білу
			қазіргі әлемдегі адам болмысының құндылықтары ретіндегі негізгі идеологиялық концепциялардың рөлін негіздей білу, философиялық аспектісін талдай білу
	Экология, бизнес және құқық негіздері	Талап етілмейді	экологиялық стандарттарды, шаруашылық жүйе ретінде кәсіпкерлікті ұйымдастыру үдерісін, оны жүзеге асырудың ұйымдастырушылық формаларын, кәсіпкерлік инфрақұрылымның негізгі элементтерін білу
			кәсіпкерлік қызметті реттейтін заңнамалық актілерді, кәсіпкерлік қызметті бағалау әдістерін және қоршаған ортаны қорғауды білу
			кәсіпкерлік пен кәсіпкерлікті тиімді ұйымдастыруға қажетті құқықтық нормаларды кәсіптік деңгейде бизнесті ұйымдастыруда қолдана білу
			әлеуметтік, экономикалық және экологиялық факторларды ескере отырып, шешімдерді әзірлеу үшін бизнесті ұйымдастыру туралы ақпаратты жинау және түсіндіре білу
			бизнесті басқаруда құқықтық әдістерді қолдану, бизнесті ұйымдастырудың теориялық негіздерін меңгеру, нарықтық тауашаларды іздеу
			экологиялық стандарттар талаптарын және іскерлік құқықтық қатынастарды талдауды ескере отырып кәсіпорынның перспективалық нарықтық стратегиясын жасай білу
	Шетел тілі	Талап етілмейді	фонетика мен орфографияны білу: әріптер мен әріп тіркестерін оқу мен айтудың негізгі ережелері, алфавит, әріптер мен әріп тіркестерін транскрипциялау және жазу
			Оқытылатын мамандық профиліне сәйкес сөз жасам үлгілерін, терминдерді, лексикалық құрылымдарды лексикалық және грамматикалық бірліктерді білу
			әлеуметтік-тұрмыстық сипаттағы мәтіндерді сөздік арқылы және күрделілігі орташа мамандық бойынша әдебиетті сөздік арқылы сөздіксіз оқу, түсіну, аударма жасау
			нысан мен талаптарға сәйкес сауалнаманы, түйіндемені, жүк жеткізу декларациясын толтыра білу, жеке және қызметтік хаттарды жаза білу
			оқытылатын тақырып аясында тілдік материал негізінде ауызша сөйлеуді меңгеру,

			сұрақтар қою және ағылшын тілінде әңгіме жүргізу
			белгіленген тақырып аясында, күнделікті және іскерлік қарым-қатынас жағдайында, диалог пен ақпарат алмасуда диалогтық сөйлеуді меңгеру
	Орыс/қазақ тілі	Талап етілмейді	сөздік қордың жеткілікті көлемін білу негізінде қарым-қатынас пен танымның белгілі бір мәселелерін шешу үшін тілдік және сөйлеу құралдарын дұрыс тандай білу
			грамматикалық білім жүйесін, ниетті білдірудің прагматикалық құралдарын, мәтіндердің фактілік мазмұнын, мәтіннің концептуалды ақпаратын білу
			мәтіндік ақпаратты түсіндіре білу, сертификаттау талаптары аясында кәсіби коммуникация саласындағы мәтіндердің стилі мен жанрлық ерекшелігін түсіндіре білу
			тіл нормаларына сәйкес тұлғалық, әлеуметтік және кәсіби қарым-қатынас жағдайында сөйлеу әрекетінің бағдарламасын құра білу
			пікірталастарда этикалық, мәдени, әлеуметтік маңызды мәселелерді талқылай білу, өз көзқарасын білдіру және оны дәлелдермен қорғай білу
			ақпараттық-коммуникациялық технологиялардың дамуына ықпал ететін экономикалық және саяси факторларды білу
	Ақпараттық және коммуникациялық технологиялар	Талап етілмейді	қарым-қатынас жағдайында қарым-қатынасқа қатысу, нормаларға сәйкес күнделікті, әлеуметтік-мәдени, ресми және іскерлік мәтіндерді құрастыру
			электрондық кестелермен жұмыс істей білу, мәліметтерді біріктіруді орындау, графиктерді құру
			мәліметтер қорымен жұмыс істей білу, ақпаратты қорғау әдістері мен құралдарын қолдана білу
			қарым-қатынас үшін әртүрлі әлеуметтік платформаларды пайдалана білу
			ақпаратты іздеу және сақтау үшін ақпараттық ресурстарды пайдалана білу
	Әлеуметтік-саясаттану білім модулі (әлеуметтану, саясаттану, мәдениеттану,	Талап етілмейді	кәсіби білімдерін кеңейту үшін электрондық оқытудың әртүрлі формаларын пайдалана білу
			қоғамды зерттеудің әртүрлі түрлерінің стратегиясын білу және мәдени сценарийлердің әртүрлілігін нақты мәселелерді талдаудың әдіснамасын таңдауды негіздеу
			қоғамдық-гуманитарлық типтегі сол немесе басқа ғылым позициясынан қоғамдағы қатынастардың нақты жағдайларын білу, оның даму перспективаларын жобалау
			қазіргі қоғам мен оның әлеуметтік институттарының қызмет ету принциптері,

Жаратылыстану ғылымдары	психология)		материалдық мәдениет ескерткіштері туралы түсініктерін қалыптастыра білу
			қазіргі қоғамның өзекті мәселелерін, әлеуметтік процестер мен қатынастардың мәнін, ұлттық қатынастарды сипаттау және талдау дағдыларын қалыптастыра білу
			коммуникацияның әртүрлі салаларында ғылыми жобалық іс-әрекеттерді жүзеге асыру, қоғамдық білімді қалыптастыру және оны ұсыну
			әлеуметтік мәселелер бойынша өз пікірін дұрыс айтып, қорғай білу, алған білімдерін өмірде белсенді қолдана білу
	Дене шынықтыру	Талап етілмейді	дене жаттығуларының кешенін білу, дененің физиологиялық мүмкіндіктеріне жүктемелердің сәйкестігін, дене дайындығын, өнімділігін бағалау
			әртүрлі спорт түрлері бойынша денешынықтыру, сауықтыру және оқу-жаттығу бағдарламаларын жүзеге асыруда оқушылардың қозғалыс дағдылары мен дағдыларын білу
			оқушылардың ерекше кәсіптік көрсеткіштерін сақтау үшін дене шынықтыру және спорт құралдары мен әдістерін қолдана білу
			таңертеңгілік және өндірістік гигиеналық гимнастика кешендерін құру, дене дайындылық қабілетін жоспарлау, бақылау және басқару
			оқушылардың тәжірибесін қалыптастыру мүмкіндігі денешынықтыру, сауықтыру және жаттығу бағдарламаларын, қозғалыс дағдыларын жүзеге асыру
			дене жаттығулары мен спорт әдістерін таңдай білу, жалпы дамытушылық және арнайы жаттығулар кешенін құрастыру, жаттығуларды бақылау
	Математика	Талап етілмейді	сызықтық алгебра элементтерін, аналитикалық геометрияны, бір және көп айнымалы функциялардың дифференциалдық және интегралдық есептерін білу
			әртүрлі типтегі дифференциалдық теңдеулерді, сандық және функционалдық қатарлар теориясын, ықтималдықтар теориясының элементтерін, математикалық статистиканы білу
			математикалық модельдер құра білу, математикалық есептерді қою, математикалық есептерді шешуде негізгі әдістемелік принциптерді қолдану
			қазіргі математика әдістемесі негізінде ғылыми-зерттеу жұмыстарының эксперименттік және теориялық-есептік материалын жалпылай білу
			жалпы теориялық және арнайы техникалық пәндерді оқуда математика ғылымының жетістіктерін пайдалана білу
			жоғары сапалы математикалық зерттеулер жүргізе білу және орындалған математикалық талдау негізінде практикалық ұсыныстар әзірлеу
	Химия	Талап етілмейді	тұздардың, қышқылдардың, негіздердің, көмірсутектер мен

		олардың туындыларының, полимерлердің жіктелуі мен номенклатурасының негіздерін білу
		табиғи және өндірістік химиялық процестердің жалпы заңдылықтарын білу
		есептеу-теориялық сипаттағы химиялық есептерді шешу және арнайы және анықтамалық әдебиеттерді пайдалана білу
		есептеу-теориялық сипаттағы химиялық есептерді шеше білу және арнайы және анықтамалық әдебиеттерді пайдалана білу
		эксперименттік мәліметтер негізінде есептеу техникасын меңгеру және химиялық реакциялар элементтерінің қасиеттерін қарастыра білу
		зертханалық тәжірибелерді орындау және теориялық материалдарды бекіту кезінде алынған бақыланатын фактілер мен мәліметтерді жалпылай білу
Физика	Математика	классикалық және қазіргі физиканың заңдылықтарын, физикалық құбылыстарды, физикалық зерттеу әдістерін білу
		физиканың басқа ғылымдармен байланысын, маманның қалыптасуындағы рөлін, ғылыми-техникалық мәселелерді шешуді, ғылыми-техникалық физиканың болашағы мен рөлін білу
		қазіргі физикалық құбылыстарды пайдалана білу, эксперимент нәтижелерін түсіндіру, заманауи физикалық қондырғылармен жұмыс істеу
		қазіргі заманғы физикалық құбылыстарды пайдалана білу, эксперимент нәтижелерін түсіндіру, заманауи физикалық қондырғылармен жұмыс істеу
		қолдану шекарасын көрсететін физикалық құбылыс моделін құра білу, физикалық процестерді кейіннен математикалық сипаттаумен талдау
		нақты физика есептерін шығара білу, оқушылардың өзіндік жұмысын ынталандыру үшін есептер құра білу
Тамақ микробиологиясы	Химия	табиғаттағы микроорганизмдер, прокариоттық микроорганизмдердің (бактериялардың) морфологиясы, құрылысы, көбеюі және жіктелуі туралы білу
		эукариоттық микроорганизмдердің морфологиясын, құрылысын, көбеюін білу (жіп тәрізді саңырауқұлақтар мен ашытқылар)
		вирустарды және олардың адам өміріндегі маңызын білу; микроорганизмдерді өсіру және өсіру
		өнеркәсіп кәсіпорындарында қолданылатын микроорганизмдердің маңызды биохимиялық процестерін және салалық кәсіпорындарда санитарлық-гигиеналық бақылауды қарастыра білу

	Аналитикалық және физикалық химия	Химия	аналитикалық және физикалық коллоидтық химия негіздерін тамақ өнімдерін өндіру технологиясында теориялық және эксперименттік зерттеулер үшін қолдана білу
			талдау әдістерінің классификациясын білу; шөгінділердің гравиметриялық және шөгінді түрі; тұндырғышты таңдау
			бейтараптандыру процесін бейнелеудің графикалық тәсілді қышқылдық – негізгі титрлеу туралы білу.
			көрсеткіштер теориясын, редоксиметрия әдістерін білу
			тотығу-тотықсыздану көрсеткіштері, электродтық потенциалды және тотығу-тотықсыздану реакцияларын қарастыра білу
			перманганатометрия және йодометрия әдістерін қолдана білу
	Тамақ биохимиясы	Химия	табиғаттағы микроорганизмдер, морфологиясы, құрылысы туралы білу
			вирустар және олардың адам өміріндегі маңызын, эукариоттық микроорганизмдердің (жіп тәрізді саңырауқұлақтар мен ашытқылардың) морфологиясы, құрылысы, көбеюі әдістерін қолдана білу
			прокариот микроорганизмдердің (бактериялардың) көбею әдістері мен жіктелуін білу
			микроорганизмдердің маңызды биохимиялық процестерін қарастыра білу
			микроорганизмдердің культурасы мен көбеюі туралы білу
			салалық кәсіпорындарда санитарлық-гигиеналық бақылауды қолдана білу
Инженерлік	Сызба геометрия және инженерлік графика	Талап етілмейді	объектілердің сызбаларын салу әдістерін, сызбалардағы есептерді шешу әдістерін, сызбалардың эскиздерін салу әдістерін білу
			стандартты бөлшектер мен құрастыру тораптарының техникалық сызбаларының эскиздерін салу тәсілдерін білу
			сызбада көрсетілген құрылымдардың суретін сала білу, азаматтық және өндірістік ғимараттардың сызбаларына қу
			компьютерлік бағдарламаларды пайдаланып бөлшектерді құрастыра білу
			сызбаларды жасауды білу, болашақ мамандығыңыз бойынша бұйымдардың құрылымдық элементтерінің техникалық бөлшектерінің сызбаларын жасау
	Қазіргі тағамдық инженерия	Сызба геометрия және инженерлік графика	жіктелуіне сәйкес тамақ өнеркәсібінде қолданылатын жабдықтардың талдауы мен сипаттамаларын білу
			сүт өнеркәсібіне тән жабдықтардың жұмыс істеу принциптерін, конструкциясын, техникалық сипаттамаларын және пайдалану ережелерін білу
			сүт өнеркәсібінің жабдықтарымен жұмыс істеу кезіндегі қауіпсіздік талаптарын

			түсіндіру қауіпсіздік ережелерін сақтай отырып, технологиялық процестерге арналған жабдықты пайдалана білу өндірістік процестерде және тамақ өнеркәсібін де пайдалану тиімділігін бағалау негізінде сәйкес жабдықты тандау дағдысын білу
Жасанды интеллект және қаржылық сауаттылық негіздері	Жасанды интеллект негіздері	Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар	жасанды интеллекттің этикалық аспектілерін білу және оларды практикалық жағдайларда қолдана білу;
			жасанды интеллекттің негізгі ұғымдары мен принциптерін білу;
			тапсырмаларды шешу үшін машиналық оқытудың әртүрлі әдістерін қолдана білу;
			жасанды интеллектті робототехникада, автоматтандыруда және басқа салаларда қолдана білу;
			негізгі интеллектуалды бағдарламалық жүйелерді құру үшін ұсынылған әі теорияларын, әдістері мен принциптерін қолдану мүмкіндігі;
			адамзат қоғамындағы жасанды интеллект технологиясының әлеуметтік салдарын талқылау және талдау.
	Қаржылық сауаттылық	Экология, бизнес және құқық негіздері	қаржылық жоспарлау және жеке қаржыны басқару негіздерін, жеке қаржылық қауіпсіздікті қамтамасыз ету әдістерін білу
			қоғамның экономикалық көмірінің принциптерін, ақшаның отбасындағы, мемлекеттегі рөлін білу
			экономикалық ақпаратты пайдалана отырып, теориялық білімдерін практикалық қызметте дұрыс пайдалана білу
			заманауи қаржылық құралдарды тиімді пайдалана білу және отбасылық бюджет саласындағы типтік мәселелерді шеше білу
			қаржылық ақпаратты пайдалану бойынша практикалық қызметте теориялық білімді дұрыс пайдалану жолдарын білу
			заманауи қаржылық құралдарды тиімді пайдалану, отбасылық бюджет саласындағы типтік мәселелерді шешу жолдарын білу
Техника және технология	Тамақ өнімдері өндіріс технологияларының теориялық негізі	Химия	практикалық қызметте одан әр пайдалану үшін қажетті құзыреттерді білу
			тамақ өндірісінде шикізатты өңдеудің гетерогенді жүйелерін, механикалық, гидромеханикалық, термофизикалық әдістерін білу
			тағамдық технологияның химиялық, физика-химиялық, биохимиялық, микробиологиялық, коллоидтық процестері сақтау және тамақ өнімдерін өңдеу

			кезінде болатын негізгі процестерді түсіне білу
			консервілер, жартылай фабрикаттар, тағамдық концентраттар және азық-түлік қауіпсіздігі көрсеткіштері, ет және сүт өнімдерінің технологиясының ғылыми негіздерін, технология негіздерін қарастыра білу
	Тамақ өнеркәсібіне арналған машиналар мен жабдықтар	Қазіргі тағамдық инженерия	классификацияға сәйкес өнеркәсіптік кәсіпорындардың жабдықтарына мінездеме бере білу
			ет-сүт өнеркәсібі жабдықтарының конструкциясын, жұмыс істеу принциптерін, техникалық сипаттамаларын, пайдалану ережелерін білу
			сүт өнеркәсібінің жабдықтарын пайдалану кезіндегі қауіпсіздік талаптарын түсіндіре білу
			технологиялық процестерге арналған жабдықтарды пайдалана білу
			қауіпсіздік ережелерін сақтау
			оны пайдалану тиімділігін бағалау негізінде қажетті құрал-жабдықтарды таңдай білу
	Процестер мен аппараттар тамақ өндірісі	Қазіргі тағамдық инженерия	класы, тобы және түрі бойынша тамақ өнімдерін өндіру процестерін білу
			гидромеханикалық, механикалық, масса алмасу, жылу алмасу процестерінің теориялық негіздері туралы білімдерін көрсете білу
			тамақ өндірісіндегі деректер процестері, гидромеханикалық, механикалық, масса алмасу, жылу алмасудың мәні мен мақсатын сипаттай білу
			гидромеханикалық, механикалық, масса алмасу, жылу алмасу процестерінің аппараттық құрылымын сипаттай білу
			тамақ өнеркәсібіндегі гидромеханикалық, механикалық, масса алмасу, жылу алмасу процестерін есептеу негіздерін көрсетуді білу
	Технологиялық процестерді автоматтандыру	Процестер мен аппараттар тамақ өндірісі	автоматиканың негізгі заңдылықтары туралы білімдерін көрсете білу
			реттеу
			негізгі электрлік, электронды, пневматикалық, гидравликалық және аралас құрылғылар білу
			өндірістегі микропроцессорлар мен компьютерлік құрылғылар, тетіктермен және интерфейстермен технологиялық процесс параметрлерін өлшеу, бақылау және реттеу үшін сенсорларды пайдалана білу
	Тамақ	Процестер мен	тамақ өнер кәсібіндегі автоматтандырылған технологиялық жабдықтар дұрыс жұмыс істеуін бақылау әдістерін қолдана білу
			тамақ өнеркәсібін цифрландыру туралы білу

	өнеркәсібіндегі цифрлық технологиялар	аппараттар тамақ өндірісі	технологиялық кибернетиканың негізгі ұғымдары мен анықтамаларын және тамақ өндірісіндегі технологиялық процестерді цифрлық басқару теориясын қарастыра білу
			білу процестерді басқару әдістері мен функциялары; цифрлық басқару жүйелері және технология салаларын реттеу
			тамақ өнеркәсібінде цифрлық технологияны қолдану арқылы деректерді өңдеуді білу
Сақтау және техникалық реттеу	Азық-түлікті сақтау технологиясы	Тамақ өнімдері өндіріс технологиялары ның теориялық негізі	өнімді тарату кезінде тамақ өнімдерімен жүретін физикалық, химиялық, микробиологиялық, биохимиялық және физика-химиялық процестерді зерттей білу
			азық-түлік объектілерін сақтаудың жалпы мәселелерін білу
			азық-түлік шикізаты мен азық-түлік өнімдерінің өзгеруін кезінде материалдық объектілерді қысқа және ұзақ мерзімді сақтауды білу
			тағамның бұзылу себептері мен факторларын таба білу, азық-түлік қауіпсіздігі және сақтау
	Азық-түлік стандарттары өнімдер мен техникалық реттеу	Қазіргі тамақ инженериясы, Процестер мен аппараттар тамақ өндірісі	азық-түлік шикізаты мен азық-түлік өнімдерін сақтау принциптерін, әдістерін және әдістерін білу. тамақ өнімдерінің технологиялық тұрақтылығы. азық-түлік шикізаты мен азық-түлік өнімдерін ұзақ мерзімді сақтау
			өнім сапасын арттыру бойынша ұйымдастыру-техникалық шараларды реттейтін ережелерді әзірлеу мен қолдануды зерделей білу
			стандарттау әдістерін, нормативтік құжаттарды, өнім сапасына қойылатын стандарт талаптарын және өнімді сертификаттау тәртібін білу
			стандарттау, сертификаттау және метрология бойынша халықаралық ұйымдарды білу
Өндіріс пен өнімнің сапасын бақылау	Жануарлардан алынатын өнімдердегі биологиялық белсенді және тағамдық қоспалар	Азық-түлік стандарттары өнімдер мен техникалық реттеу	тамақ өнімдерінде техникалық реттеу негіздерін білу
			жануарлардан алынатын өнімдердегі тағамдық қоспалардың жіктелуін және токсикологиялық-гигиеналық бағасын білу
			ет, сүт өнімдерінде, консервілерде және жартылай фабрикаттарда тағамдық қоспаларды қолданудың орындылығын қарастыра білу
			биологиялық белсенді қоспалар, тағамдық қоспалардың классификациясын білу
			тағамдық қоспалардың экологиялық қауіпсіздігін бағалау, тағамдық қоспалардың тұтынушылық қасиеттері, жануарлардан алынатын өнімдердің сапа көрсеткіштерін бере білу

	Санитарлық бағалау және тамақ қауіпсіздігі	Азық-түлікті сақтау технологиясы	тамақ өнімдерін талдау әдістері теңгерімді тамақтануды ұйымдастырудың физиологиялық негіздерін білу
			мемлекеттік санитарлық қадағалаудың ұйымдық-құқықтық негіздерін білу
			тамақ өнімдерінің қауіпсіздігі көрсеткіштерін, шикізат пен тамақ өнімдерін ластаушы заттарды тамақ өнімдерін қабылдауға, сақтау шарттарына, тасымалдауға және сапасын бағалауға қойылатын санитарлық-гигиеналық талаптарды білу
			генетикалық түрлендірілген тағамдар, тағамдық токсикология қауіпсіздік стандарттарын, тағамдық, биологиялық белсенді, технологиялық қоспаларды қолдана білу
	Тамақ өнімдерін сенсорлық талдау	Санитарлық бағалау және тамақ қауіпсіздігі	тағамның сенсорлық бағасы мен сипаттамаларын өнім сапасының көрсеткіштері жүйесінде қарастыра білу
			органолептикалық сапа көрсеткіштерінің номенклатурасы және тұжырымдамалық аппараты; органолептиканың психофизиологиялық негіздері білу
			органолептикалық және аспаптық талдау нәтижелері арасындағы байланысты өтініш бере білу
			сараптамалық әдістеменің негізгі принциптері және тауарлардың органолептикалық сапа көрсеткіштерін сандық өлшеу үшін валиметрияны қолдану білу
			Сенсорлықталда әдістері, нүктелікшалалар. Тамақ өнімдерін заманауи сенсорлық талдауды ұйымдастыруды өтініш бере білу
	Тамақ өндірісінің ғылыми негіздері	Азық-түлік стандарттары өнімдер және техникалық реттеу, жануарлардан алынатын өнімдердегі биологиялық белсенді және тағамдық қоспалар	тағам өндірісінің негізінде жатқан биохимиялық процестердің негізгі принциптерін білу
			теориялық білімдер негізінде тамақ өнімдерін өндірудің технологиялық процестерін жобалау және оңтайландыруды білу
			өнім сапасын бақылау үшін сәйкес аналитикалық әдістерді таңдап, қолдана білу
			микробиологияның негізгі принциптерін және олардың тағам өндірісіндегі рөлін білу
			азық-түлік шикізаты мен дайын өнімнің сапасын талдау және бақылаудың негізгі әдістерін білу
	Ет және сүт өнімдерін өндіру	Ет және сүт өнімдерінің	ғылым мен тәжірибе саласындағы озық жетістіктерді оқу туралы білімдерін бекіте білу

Азық-түлік қауіпсіздігі және сапасы	және сақтау технологиясы	технохимиялық бақылауы, сапасы мен қауіпсіздігін бағалау	мал шаруашылығы технологиясының физика-химиялық және биохимиялық негіздерін, факторларын, қарастыра алуы керек
			мал шаруашылығы өнімдерінің тағамдық, энергетикалық, биологиялық және технологиялық құндылығына әсер ететін әдістерді білу
			ет және сүт өңдеу технологиясының негіздерін, ет және ет өнімдерінің, сүт және сүт өнімдерінің сипаттамаларын, ет және ет өнімдерін, сүт және сүт өнімдерін сақтауды білу
	Тамақ қауіпсіздігін басқару жүйелері	Химия	тамақ және қайта өңдеу өнеркәсібінің сапа менеджменті жүйесінің негізгі ұғымдарын, принциптерін және талаптарын білу, НАССР принциптерін қолдану.
			ISO 9000 сериялы халықаралық стандарттар негізінде қауіпсіздікті басқару принциптерін меңгеру
			талдау жүйесін әзірлеу және енгізу бойынша жұмысты ұйымдастыруға тұтас көзқарасты қалыптастыра білу
			тамақ және өңдеу өнеркәсібі кәсіпорындарындағы тәуекелдерді басқара білу
	Өнім мен процесс сапасын басқарудың статистикалық әдістері	Тамақ қауіпсіздігін басқару жүйелері	негізгі ұғымдар мен анықтамаларды қарастыра білу
			кездейсоқ таңдауды жүзеге асыра білу, іріктеу теориясы, статистикалық гипотезаларды тексеру
			сапаны статистикалық бақылау әдістерін білу
			біржақты және көп жақты шектеулер кезінде сандық критерийлерге негізделген іріктеу жоспарларын қолдана білу; дәлдікті, тұрақтылықты және процесті бақылауды статистикалық талдау
			өндірістік ақаулардың себептерін талдаудың статистикалық әдістерін, техникалық сапаны бақылауды ұйымдастыруды білу
	Сынақ, бақылау және өнімнің қауіпсіздігі	Өнім мен процесс сапасын басқарудың статистикалық әдістері	шикізат пен дайын мал шаруашылығы өнімдерін сынау, сапасын және қауіпсіздігін бақылаудың практикалық дағдыларын білу
			сынақ әдістерін қолдана білу, сақтау кезінде қауіпсіздік көрсеткіштерін бақылау
			мал шаруашылығы өндірісінің барлық технологиялық кезеңдеріндегі әдістерді білу
			тағамдық құндылығын, өнімнің қауіпсіздігін сипаттайтын көрсеткіштерге сынау әдістерін қолдана білу
			шикізатты алу әдістерін және тамақ өнімдерін өндірудің технологиялық процестерін дұрыс орындауды білу

	Тамақ қауіпсіздігі тәуекелін бағалау	Тамақ қауіпсіздігін басқару жүйелері	азық-түлік шикізаты мен азық-түлік өнімдерінің сапасын қамтамасыз ете білу
			салауатты тамақтану саласындағы мемлекеттік саясатты білу
			НАССР жүйесін пайдалана отырып, азық-түлік қауіпсіздігін бағалау критерийлерін білу
			білуыттылық шегі белгіленбеген кезде тәуекелді анықтау
			әлеуметтік-гигиеналық мониторингтәуекелдер мен азық-түлік қауіпсіздігін талдай білу
			микробиологиялық қауіптің тәуекелін бағалау әдістерін және өңдеу құралдарын пайдалануды қолдана білу, химиялық ксенобиотиктердің қауіптілігін бағалау
	Ет және сүт өнімдерінің теххимиялық бақылауы, сапасы мен қауіпсіздігін бағалау	Өнім мен процесс сапасын басқарудың статистикалық әдістері	шикізат пен тамақ өнімдерінің сапасын бақылау және бағалау туралы білу
			өңдеу кәсіпорындарында теххимиялық бақылауды ұйымдастыру мен қызметін қарастыра білу
			шағым беру тәртібін, зертханалық жабдықты басқара білу
			ет және ет өнімдерінің, сүт және сүт өнімдерінің сапасын бағалау әдістерін қолдана білу
Тамақ өндірісінің технологиялары мен ғылыми негіздері	Өсімдік және мал шикізатынан тамақ өнімдерін өндіруге арналған технологиялық қоспалар мен жетілдіргіштер	Сынақ, бақылау және өнімнің қауіпсіздігі	тағам ингредиенттерінің, тағамдық қоспалардың және биологиялық белсенді заттардың физика-химиялық және функционалдық-технологиялық қасиеттерінің мәселелерін қарастыра білу
			тамақ өнімдерін өндіру технологиясы мен құрамының ерекшеліктерін ескере отырып, оларды пайдаланудың технологиялық аспектілерін білу
			тағамдық қоспалар мен тағамдық қоспаларды өндіруге жіберілетін өсімдік және жануар текті шикізатқа қойылатын талаптарды білу
			Өндіріс саласында стандарттармен жұмыс істей білу
			өсімдік және жануарлар шикізатының жалпы сипаттамасын, жіктелуін білу
			дайын өнімнің сапасын жақсарту немесе шикізатты өңдеуді жеңілдету мақсатында тағамдық қоспаларды олардың тағамдық жүйелердің басқа тағамдық компоненттері мен оң әсерлесуін ескере отырып пайдалана білу
	Тамақ өнімдерінің тауарлық зерттеулері	Өнім мен процесс сапасын басқарудың	тамақ өнімдерінің жіктелуі мен ассортиментін, рационалды тамақтану мәселелерін, нормативтік құжаттаманы білу
			тағам өнімдерінің ассортиментін сыртқы ерекше белгілері бойынша тани білу

		статистикалық әдістері	өнімнің химиялық құрамын, тағамдық құндылығын, тағам сапасына қойылатын талаптарды білу
			шикізат пен дайын өнімнің сапасын анықтай білу, азық-түлік өнімдерінің өзара алмасуын жүзеге асыру
			тағам өнімдерінің аспаздық қасиеттерін, шикізатты сақтау жағдайларын және мерзімдерін білу.
	Дәмді талдау және органолептикалық бағалау	Тамақ қауіпсіздігі тәуекелін бағалау, Технохимиялық бақылау, ет және сүт өнімдерінің сапасы мен қауіпсіздігін бағалау	тағам өнімдерін дегустациялау талдауының негіздерін, органолептика туралы ғылым ретінде жалпы мәліметтерді, органолептиканың психофизиологиялық негіздерін, дегустация талдауында сараптамалық әдістемені қарастыра алу
			қазіргі заманғы дегустация талдауын ұйымдастыру, тағам өнімдерін дегустациялау талдауын жүргізу және сенсорлық бағалау әдістерін білу
			органолептикалық және аспаптық талдау нәтижелері арасындағы байланысты өтініш бере білу
			дегустация актісін жасау және беру тәртібі, органолептикалық талдау жүргізуге арналған үй-жайлар мен жабдықтарға қойылатын талаптар білу
	Тағамның функционалдық технологиясы	Тамақ өндірісінің жалпы технологиясы	негізгі қоректік заттарды және олардың организмдегі биологиялық рөлін білу
			жануарлардан алынатын шикізат негізінде функционалды тамақ өнімдерінің жаңа түрлерінің рецептері мен технологияларын әзірлеу
			функционалдық тағамдарды өндірудегі қоректік заттардың рөлі білу
			жануарлардан алынатын шикізат негізінде функционалды тамақ өнімдерін өндіруге арналған жабдықтар мен құрылғыларды басқара білу
	Тамақ өнімдерінің реологиясы	Шикізат пен тамақ өнімдерінің сапасын бақылау және бағалау	функционалдық тағам рецептерін құр упринциптері, тамақ өнімдеріндегі функционалдық ингредиенттерді талдаудың заманауи әдістері білу
			нан-тоқаш, кондитерлік, макарон, ет және сүт өнімдерінің шикізатының, жартылай фабрикаттарының және препараттарының реологиясының негізгі түсініктерін білу
			бидай қамырының реологиялық қасиеттерін білу
			ұн мен қамырдың қасиеттерін өлшейтін құралдарды пайдалана білу
			шикізат пен макарон қамырының реологиялық қасиеттері, адгезия және үйкеліс, қара бидай ұнының және қамырдың реологиялық қасиеттерін білу
			жартылай фабрикаттар мен дайын өнімнің реологиялық қасиеттерін пайдалана білу
Тамақ өндірісінің	Тамақ өндірісінің	Азық-түлік	азық-түлік өндірісінің барлық кезеңдерінде өнімдерді үздіксіз және таңдамалы

технологиясы, бақылауы және қауіпсіздігі	жалпы технологиясы	өндірісінің процестері мен аппараттары, Сынақ, бақылау және өнімнің қауіпсіздігі	бақылауды жүзеге асыра білу
			білу шикізаттың әртүрлі түрлерінің қасиеттері, тағайындалуы, талдау үшін сынама алу
			негізгі және қосымша шикізаттың сипаттамаларын қарастыра білу
			мал өнімдерінің құрамы мен қасиеттерін, қоғамдық тамақтандыру өнімдерінің технологиясын білу
			өндіріске прогрессивті технологиялық процестерді енгізуге ықпал ете білу
			Технологиялық процестерді жүзеге асыру әдістерін, мал шаруашылығы өнімдерінің қауіпсіздігінің жалпы технологиясын білу
	Шикізат пен тамақ өнімдерінің сапасын бақылау және бағалау	Тамақ өндірісінің жалпы технологиясы	кіріс шикізатының, жартылай фабрикаттардың және дайын өнімнің сандық көрсеткіштерін анықтай білу
			МЕМСТ және қабылдаудың техникалық шарттары азық-түлік өнімдері білу
			физикалық-химиялық көрсеткіштері бойынша стандартты өнімдерді шығаруды бақылай білу
			дайын ет және сүт өнімдері мен жартылай фабрикаттардың сапасын және бақылау әдістерін білу
Ет және ет өнімдерін өндіру технологиясы	Шұжық өндіру технологиясы	Тамақ өндірісінің жалпы технологиясы	енгізу және технологиялық процестегі өзгерістер туралы сұрақтарды шеше білу.
			шұжық және гастронимдық еттерді, материалдарды, дайын өнімдерді өндірудің технологиялық процестері мен режимдерін білу
			дәмдеуіштер қоспаларын дайындау және құрастыру, тартылған етті дайындау және илеу, шұжық қабықтарын дайындау, шұжықтарды қалыптау, өнімдерді өлшеу және оларды термиялық өңдеуге уақтылы беру, әртүрлі сорттарды шығару кезеңдерінде шұжық өнімдерін өндіру цехының жұмысын үйлестіру дәмді тағамдар, соның ішінде стейктер, грильде пісірілген шұжықтар жәнет.б.
			шикізатқа, материалдарға, дайын өнімге қойылатын талаптарды білу
			дайын өнімнің сапасы мен шығымдылығын органолептикалық әдістермен анықтай білу
			шұжық өндірісінің технологиялық жабдықтарының түрлерін, олардың құрылымы мен мақсатын, қауіпсіз пайдалану ережесін білу
			заманауи зертханалық жабдықтарды пайдалана білу; ғылыми-зерттеу және өндірістік жұмыстарды жоспарлау, ұйымдастыру және жүргізу

	Ет жартылай фабрикаттарын өндіру технологиясы	Тамақ өндірісінің жалпы технологиясы	жартылай фабрикаттар мен мұздатылған тағамдарды өндіру технологиясын білу
			ет жартылай фабрикаттарын өндірістік бақылауды және дайын өнімнің сапасын бақылауды меңгеру
			еңбек заңнамасының негіздерін, еңбекті қорғау, өндірістік санитария және өрттен қорғау ережелері мен нормаларын білу
			ет жартылай фабрикаттарын дайындау үшін қолданылатын шикізатты зерттей білу
			ет жартылай фабрикаттарын өндіру технологиясын білу
	Ет және ет және көкөніс консервілерінің технологиясы	Ет жартылай фабрикаттарын өндіру технологиясы	желіні жаңғыртудың техникалық-экономикалық негіздемесі берілген ет өнімдерін тұтыну нарығының талдауын білу,
			ет және ет және көкөніс консервілерін өндіру технологиясын қарастыру
			шикізатқа және дайын өнімнің сапасына қойылатын талаптар білу
			шикізатты, жұмысшылар санын және өндіріс кеңістігін есептей білу
			консервілерді өндіру кезінде қауіпсіздік және өмір сүру ережелерін, сонымен қатар санитарлық-гигиеналық нормаларды қарастыра білу
Сүт және сүт өнімдерін өндіру технологиясы	Май және ірімшік өндіру технологиясы	Тамақ өндірісінің жалпы технологиясы	өндірістік зертхананың қызметін ұйымдастыра білу, кадрларды іріктеу мен орналастыруды қамтамасыз ету және олардың жұмысын бақылау
			ғылыми-зерттеу жұмысының әдістері мен ұйымдастырылуын білу
			заманауи технологиялар туралы тәжірибеге бағытталған идеяларды қалыптастыра білу
			май мен ірімшік жасау тәсілдерін білу
			белгіленген нормативтік құжаттарға сәйкес шикізатты, қосалқы материалдар мен материалдарды физикалық-химиялық бақылауды жүзеге асыра білу
			сүт өнеркәсібінің шикізаты ретінде сүт сапасына әсер ететін факторларды білу
			ірімшіктер мен майлардың негізгі ассортиментін білу
	Ашыған сүт өнімдерін өндіру технологиясы	Тамақ өндірісінің жалпы технологиясы	физикалық, химиялық және микробиологиялық талдаулар үшін химиялық реагенттерді дайындауды білу
			сүтті өңдеудің әртүрлі кезеңдеріндегі құрамы мен қасиеттерін білу
			өңдеу режимі мен технологиялық процестеріне байланысты ашытылған сүт өнімдері мен сүт протеин концентраттарын өндіру әдістерін қолдана білу

	Сүт консервілері және балалар тағамы өнімдерінің технологиясы	Тамақ өндірісінің жалпы технологиясы	саладағы өндірістік, технологиялық және ғылыми-зерттеу қызметіне қажетті білімді қолдана білу
			ашытылған сүт өнімдері мен сүт протеинді концентраттардың технологиялық әдістерін білу
			технологиялық процестердің теориялық негіздеріне терең білім құра білу
			белгіленген стандарттар мен техникалық шарттарды білу
			сүт консервілері мен сүт шикізаты мен балалар тағамы өнімдерін өндіру әдістерін қолдана білу
			санпин талаптарын білу, өнімдерді таңбалау және сақтау
			технологиялық параметрлердің, рецептуралардың, өнім шығымының, шикізат шығынының бұзылуын анықтай білу және бұзушылықтарды жою шараларын қолдана білу
			негізгі технологиялық жабдық және оның жұмыс істеу принциптері білу
Өндірістік-конструкторлық кәсіпорын	Ет және ет өнімдерін өндіру	Жануарлардан алынатын өнімдердегі биологиялық белсенді және тағамдық қоспалар	өндіріс барысын жедел реттеуді және оның ырғақты жұмысын қамтамасыз ете білу.
			болашақ мамандардың кәсіби құзыреттіліктері туралы білу
			ет және ет өнімдерінің технологиясы туралы ой-өрісін кеңейте білу
			жартылай фабрикаттарды өндіру технологиясының әдістерін білу
			бар технологиялық процестерді басқара білу
			кәсіпорындарды жобалау кезінде экономикалық есептеу әдістерін білу
	Ет және сүт өнеркәсібі кәсіпорындарын жобалау	Тамақ өнеркәсібіне арналған машиналар мен жабдықтар	тамақ өнеркәсібі кәсіпорындарының әдістерін жобалауды білу
			цехтардың, учаскелердің мамандануын және олардың арасындағы өндірістік байланыстарды білу
			тамақ өнеркәсібі кәсіпорындары мен қуаттылығы аз ет және сүт өңдеу кәсіпорындарының құрылыстарын жобалай білу
			ет өнеркәсібі кәсіпорындарын салу немесе қайта құрудың техникалық-экономикалық негіздемесін білу
			техникалық сұлбаларды, өнімнің есептеулерін таңдау және негіздеу әдістерін білу
			технологиялық жабдықтарды есептеу және таңдау, цехтар мен өндірістік ғимараттардың сызбасын білу
Стандарттау, сертификаттау және сапаны	Азық-түлік жабдықтарының стандарттары	Қазіргі тағамдық инженерия	жабдықтың үздіксіз және техникалық дұрыс жұмыс істеуін және сенімді жұмысын қамтамасыз ете білу, оны қажетті дәлдік деңгейінде жұмыс жағдайында ұстау.
			стандарттау әдістерін, нормативтік құжаттарды, өнімді өндіруге қойылатын

басқару негіздері			стандарт талаптарын және сапаны қамтамасыз ету үшін өнімді сертификаттау тәртібін білу
			технологиялық параметрлердің, рецептуралардың, өнім шығымының, шикізат шығынының бұзылуын анықтай білу және бұзушылықтарды жою шараларын қолдана білу
			тамақ сапасын басқару бойынша стандарттау, сертификаттау және метрология бойынша халықаралық ұйымдарды білу
			негізгі технологиялық жабдық және оның жұмыс істеу принциптерін білу
			өндірістік және қосалқы процестерде қолданылатын тамақ жабдықтарына тікелей байланысты тамақ өнеркәсібі кәсіпорындарында өндірілетін өнімдердің сапасын білу алдын ала өңдеу
	Тамақ өнімдерін стандарттау және сапасын бақылау	Азық-түлік жабдықтарының стандарттары	мәселелерді шеше білу, тамақ өнімдерінің стандарттау және сапасын бақылау әдістерін қолдана білу
			шикізат пен жартылай фабрикаттардың тұтынушылық қасиеттеріне қойылатын талаптардың әдістерін білу
			нормативтік-техникалық құжаттамаға сәйкес келмеуі материалдарды, жабдықтарды, өнімдерді қабылдамау
			шикізат пен дайын өнімге қойылатын техникалық талаптарды білу
			өнім сапасын басқару мәселелерін шеше білу; өнімнің сапасын бақылау әдістері мен техникалық құралдарын меңгеру
	Тамақ өнімдерінің өнімдерін сертификаттау	Өнім мен процесс сапасын басқарудың статистикалық әдістері	түрлі тамақ өнімдерін қолданыстағы заңнама талаптарына сәйкестігін бағалай білу
			кәсіпкерлерге заңды түрде рұқсат беретін рұқсат беруді тексеру әдістерін білу
			өнімді өндіру, сату және импорттау/экспорттау мүмкіндігі болуы
			тамақ өнімдерін стандарттау және сертификаттау, әзірлеу мен өндіруді нормативтік қамтамасыз ету саласындағы білімдерді қолдану дағдыларын қалыптастыра білу
			өнімді сынау, пайдалану және кәдеге жарату әдістерін білу, өнімдер мен процестерді стандарттау және сертификаттау бойынша жұмыстарды жоспарлау және жүзеге асыру, нормативтік және сәйкестендіру сараптамаларын жүргізу
Мал шаруашылығы өнімдерінің	Мал шаруашылығында сапаны басқару	Ет және сүт өнімдерінің теххимиялық	алған теориялық білімде рінегізінде мал шаруашылығы өнімдерінің сапасын қалыптастыру және сақтау саласында білу
			заманауи зерттеу әдістерін қолдана отырып, өнім сапасын бағалауды қолдана білу

қауіпсіздігі және технологиясы		бақылауы, сапасы мен қауіпсіздігін бағалау	белгіленген стандарттар мен техникалық шарттарды білу
			ауылшаруашылығы мал шаруашылығы өнімдерінің сапасын басқару дағдыларын қолдан а білу
			ауылшаруашылығы мал шаруашылығы өнімдерінің сапасын басқару әдістерін білу
	Сақтау және өңдеу кезінде мал шаруашылығы өнімдерінің сапасын қамтамасыз ету	Мал шаруашылығын да сапаны басқару	шикізатты қабылдауға, сақтауға және сапасын бақылауға амүмкіндік беретін білімді іқолдана білу
			шикізатты қабылдауға, сақтауға және сапасын бақылауға мүмкіндік беретін дағдыларды меңгеру және жаттықтыру
			технологиялық өндірістік процестерді жүзеге асыру
			әртүрлі түрдегі мал шаруашылығы өнімдерінің сапасын бағалай білу.
	Жануарлардан алынатын шикізат пен өнімдердің сапасын бақылау және бағалау	Мал шаруашылығын да сапаны басқару	тиісті сападағы дайын өнім шығаруды қамтамасыз ете білу.
			өндірістік, технологиялық және ғылыми-зерттеу қызметіне қажетті практикалық дағдыларды білу
			технологиялық параметрлердің, рецептуралардың, өнім шығымының, шикізат шығынының бұзылуын анықтай білу және бұзушылықтарды жою шараларын қолдана білу.
			кіріс, технологиялық және қабылдау бақылауын жүзеге асыру бойынша жұмыс әдістерін білу
			Өнімнің қауіпсіздігі мен сапасы көрсеткіштерінің әдістерін қолдана білу
Тамақ өнімдерін өңдеу әдістері	Ет және сүт өнімдерін өңдеудің физика-химиялық әдістері	Ет және сүт өнімдерінің технокимиялық бақылауы, сапасы мен қауіпсіздігін бағалау	технологиялық процесті физикалық-химиялық бақылауды жүзеге асыра білу
			құрылымдық механикалық, электрофизикалық бұйымдарды зерттеу әдістерін білу
			ет және сүт өнімдерін интенсификациялауға мүмкіндік беретін жаңа физикалық өңдеу әдістерін негіздей білу
			шикізат пен дайын өнімге қойылатын техникалық талаптарды білу
			пассивті технологиялық процестерді механикаландыруды білу
			физика-химиялық және ет-сүт өнімдерін зерттеу әдістерін білу
	Тамақ өндірісінің биотехнологиялық негіздері	Ет және сүт өнімдерін өңдеудің физика-	өсімдіктер, жануарлар және микробтар жасушаларының көмегімен адамға пайдалы заттар мен қосылыстарды алудың негізгі процестері бойынша сұрақтарды қарастыра білу
			тамақ өнеркәсібінің әртүрлі салаларында қолданылатын дәстүрлі

		химиялық әдістері	биотехнологиялық процестерді білу
			тамақ өнеркәсібінің әртүрлі салаларында қолданылатын дәстүрлі биотехнологиялық процестерді қолдана білу
			тамақ өнімдерінің тұтынушылық қасиеттерін қалыптастырудағы рөлін білу
			тамақ биотехнологиясының қазіргі жетістіктерін және оның дамуының негізгі бағыттарын білу

5. Оқу жоспары

Модуль атауы	Цикл, құрамдастыру үрі	Пәннің атауы	Кредиттер саны	Семестр бойынша кредиттерді бөлу							
				1 курс		2 курс		3 курс		4 курс	
				1 сем	2 сем	3 сем	4 сем	5 сем	6 сем	7 сем	8 сем
Жалпы білім беретін пәндер	ЖББП, МК	Қазақстан тарихы	5	5							
	ЖББП, МК	Философия	5				5				
	ЖББП, ЖК	Экология, бизнес және құқық негіздері	5	5							
	ЖББП, МК	Шетел тілі	10	5	5						
	ЖББП, МК	Орыс/қазақ тілі	10	5	5						
	ЖББП, МК	Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар	5			5					
	ЖББП, МК	Әлеуметтік-саясаттану білім модулі (әлеуметтану, саясаттану, мәдениеттану, психология)	8	4	4						
	ЖББП, МК	Дене шынықтыру	8	2	2	2	2				
		ЖББП циклінің бойынша барлығы	56	26	16	7	7	0	0	0	0

	БП, ЖК		56	4	14	20	8	5	5	0	0
Жаратылыстану ғылымдары	БП, ЖК	Математика	4	4							
	БП, ЖК	Химия	4		4						
	БП, ЖК	Физика	5		5						
	БП, ЖК	Тамақ микробиологиясы	5			5					
	БП, ЖК	Оқу практикасы	1		1						
	БП, ЖК	Аналитикалық және физикалық химия	5			5					
	БП, ЖК	Тамақ биохимиясы	5			5					
Инженерлік	БП, ЖК	Сызба геометриясы және инженерлік графика	4		4						
	БП, ЖК	Қазіргі тағамдық инженерия	5			5					
	БП, ЖК	Өндірістік практика	8				3		5		
Жасанды интеллект және қаржылық сауаттылық негіздері	БП, ЖК	Жасанды интеллект негіздері	5				5				
	БП, ЖК	Қаржылық сауаттылық	5					5			
	БП, ТК		58	0	0	3	15	20	10	10	0
Мамандандыру пәндері – Тамақ өнімдерінің технологиясы											
Техника және технология	БП, ТК	Тамақ өнімдері өндіріс технологияларының теориялық негізі	3			3					
	БП, ТК	Тамақ өнеркәсібіне арналған машиналар мен жабдықтар	5				5				
	БП, ТК	Процестер мен аппараттар тамақ өндірісі	5				5				
	БП, ТК	Технологиялық процестерді автоматтандыру	5					5			
	БП, ТК	Тамақ өнеркәсібіндегі цифрлық технологиялар	5					5			
Сақтау және техникалық реттеу	БП, ТК	Азық-түлікті сақтау технологиясы	5				5				
	БП, ТК	Азық-түлік стандарттары өнімдер мен техникалық реттеу	5					5			
Өндіріс пен өнімнің сапасын бақылау	БП, ТК	Жануарлардан алынатын өнімдердегі биологиялық белсенді және тағамдық қоспалар	5						5		
	БП, ТК	Санитарлық бағалау және тамақ қауіпсіздігі	5					5			
	БП, ТК	Тамақ өнімдерін сенсорлық талдау	5						5		
	БП, ТК	Тамақ өндірісінің ғылыми негіздері	5							5	
	БП, ТК	Ет және сүт өнімдерін өндіру және сақтау технологиясы	5							5	
Мамандық пәндері – Азық-түлік қауіпсіздігі											

Азық-түлік қауіпсіздігі және сапасы	БП, ТК	Тамақ қауіпсіздігін басқару жүйелері	3			3					
	БП, ТК	Өнім мен процесс сапасын басқарудың статистикалық әдістері	5				5				
	БП, ТК	Сынақ, бақылау және өнімнің қауіпсіздігі	5					5			
	БП, ТК	Тамақ қауіпсіздігі тәуекелін бағалау	10				5	5			
	БП, ТК	Ет және сүт өнімдерінің технокимиялық бақылауы, сапасы мен қауіпсіздігін бағалау	10				5	5			
Тамақ өндірісінің технологиялары мен ғылыми негіздері	БП, ТК	Өсімдік және мал шикізатынан тамақ өнімдерін өндіруге арналған технологиялық коспалар мен жетілдіргіштер	5						5		
	БП, ТК	Тамақ өнімдерінің тауарлық зерттеулері	5					5			
	БП, ТК	Дәмді талдау және органолептикалық бағалау	5						5		
	БП, ТК	Тағамның функционалдық технологиясы	5							5	
	БП, ТК	Тамақ өнімдерінің реологиясы	5							5	
		БД циклі бойынша жалпы	114	4	14	23	23	25	15	10	0
	БөП ЖК		22	0	0	0	0	5	5	0	12
Тамақ өндірісінің технологиясы, бақылауы және қауіпсіздігі	БөП ЖК	Тамақ өндірісінің жалпы технологиясы	5					5			
	БөП ЖК	Шикізат пен тамақ өнімдерінің сапасын бақылау және бағалау	5						5		
	БөП ЖК	Дипломалды практикасы	12								12
	БөП ТК		40	0	0	0	0	0	15	25	0
Мамандандыру пәндері – Тамақ өнімдерінің технологиясы											
Ет және ет өнімдерін өндіру технологиясы	БөП ТК	Шұжық өндіру технологиясы	5						5		
	БөП ТК	Ет жартылай фабрикаттарын өндіру технологиясы	5						5		
	БөП ТК	Ет және ет және көкөніс консервілерінің технологиясы	5							5	
Сүт және сүт өнімдерін өндіру технологиясы	БөП ТК	Май және ірімшік өндіру технологиясы	5							5	
	БөП ТК	Ашыған сүт өнімдерін өндіру технологиясы	5							5	
	БөП ТК	Сүт консервілері және балалар тағамы өнімдерінің технологиясы	5						5		
Өндірістік-конструкторлық кәсіпорын	БөП ТК	Ет және ет өнімдерін өндіру	5							5	
	БөП ТК	Ет және сүт өнеркәсібі кәсіпорындарын жобалау	5							5	
Мамандық пәндері – Азық-түлік қауіпсіздігі											
Стандарттау, сертификаттау және	БөП ТК	Азық-түлік жабдықтарының стандарттары	5						5		
	БөП ТК	Тамақ өнімдерін стандарттау және сапасын бақылау	5							5	

сапаны басқару негіздері	Беп ТК	Тамақ өнімдерінің өнімдерін сертификаттау	5							5	
Мал шаруашылығы өнімдерінің қауіпсіздігі және технологиясы	Беп ТК	Мал шаруашылығында сапаны басқару	5						5		
	Беп ТК	Сақтау және өңдеу кезінде мал шаруашылығы өнімдерінің сапасын қамтамасыз ету	5							5	
	Беп ТК	Жануарлардан алынатын шикізат пен өнімдердің сапасын бақылау және бағалау	5							5	
Өңдеу әдістері	Беп ТК	Ет және сүт өнімдерін өңдеудің физика-химиялық әдістері	5						5		
	Беп ТК	Тамақ өндірісінің биотехнологиялық негіздері	5							5	
		Беп циклі бойынша жалпы	62	0	0	0	0	5	20	25	0
		Қорытынды аттестация	8								8
		Барлығы	240	30	30	30	30	30	35	35	20