

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ АУЫЛ ШАРУАШЫЛЫҒЫ МИНИСТРЛІГІ
Жәңгір хан атындағы Батыс Қазақстан аграрлық-техникалық университеті



БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫ

6B07203 – «Тағам қауіпсіздігі»
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.

ӨЗІРЛЕНГЕН:

Академиялық комитеттің құрамында:

Білім беру бағдарламасының жетекшісі

Жұмаева Арайгүл Қажмұқанбетқызы

Академиялық комитеттің басшысы

Оразов Аян Жарилкасинович

Академиялық комитеттің мүшесі

Рыскалиева Балдай Жанайдаровна

Академиялық комитеттің мүшесі

Дулатбай Ерасыл Алтайұлы

Академиялық комитеттің мүшесі
(жұмыс беруші)

Тлеуова Ляззат Жанайдаровна

Академиялық комитеттің мүшесі
(білім алушы)

Есекенова Тойбазар Куанышқызы

Сын-пікір беруші: Анисимова Марина Борисовна – АҚ «Ұлттық сараптау және сертификаттау орталығы» БҚОФ менеджмент және маркетинг жүйелерінің сәйкестігін растау бөлімінің басшысы

Кенес отырысында қаралды Агротехнологиялық институты
(хаттама № 8 «30» наурыз 2023ж.)

Университеттің Ғылыми кеңесінің отырысында бекітілді
(хаттама № 10 «28» сәуір 2023ж.)

Мазмұны

1	Білім беру бағдарламасының паспорты.....	4
2	Қалыптасатын құзыреттіліктері бар білім беру бағдарламасы бойынша оқыту нәтижелерінің арақатынасының матрицасы.....	6
3	Білім беру бағдарламасының пәндер циклы бойынша кредиттердің жалпы көлемі...	11
4	Оқу жоспары.....	19

1. БББ паспорты

Білім беру бағдарламасы шеңберіндегі дайындық бейінінің картасы	
Білім беру саласының коды және жіктелуі	В07 инженерлік, өңдеу және құрылыс салалары
Дайындық бағыттарының коды мен жіктелуі	6В072 Өндірістік және өңдеу салалары
Білім беру бағдарламаларының тобы	Азық-түлік өнімдерін өндіру
Білім беру бағдарламасының атауы	6В07202 - Тағам қауіпсіздігі
БББ түрі	жаңа
БББ мақсаты	Өндірістегі, қайта өңдеудегі және сақтаудағы қауіптерді систематикалық идентификациялау, бағалау және басқару арқылы тағам өнімдерінің сапасы мен қауіпсіздігін басқару саласында теориялық және практикалық білімі бар кадрларды даярлау
БЖХС бойынша деңгей	6
ҰБК бойынша деңгей	6
СБК бойынша деңгей	6
БББ ерекшеліктері	жоқ
ЖОО-серіктес (СОП)	-
ЖОО-серіктес (ДДОП)	-
Оқу түрі	Күндізгі
Оқыту тілі	Орыс, қазақ
Кредиттер көлемі	240
Берілетін дәреже	Техника және технология бакалавр
Кадрларды даярлау бағытына арналған лицензияға қосымшаның болуы	№KZ15LAA00007594
БББ аккредитациясының болуы	IS-A №0040 25 желтоқсан 2021 ж.
Аккредиттеу органының атауы	Білім сапасын қамтамасыздандыру бойынша тәуелсіз агенттігі
Аккредиттеу мерзімі	25.12.2021 ж. – 24.12.2026 ж.
Бітірушінің біліктілік сипаттамасы	
Дәрежесі / біліктілігі	6В07202 – «Тағам қауіпсіздігі» білім беру бағдарламасы бойынша техника және технология бакалавры
Маман лауазымдарының тізбесі	<ul style="list-style-type: none"> -санитарлық-эпидемиологиялық ұйымдардағы маман; - тағамтану зертханаларында сарапшы, ғылыми-зерттеу институттары мен жоғары оқу орындарында маман (зертханашы); - стандарттау және сертификаттау орталықтарының маманы; - тағам өнімдерінің сапасын бақылау жөніндегі маман; - сапа менеджері; - учаске мастери; - зертханашы, техник, инженер, ғылыми-зерттеу институтының кіші ғылыми қызметкері және т.б; - техник-технолог; - зертханашы-микробиолог; - химиялық-бактериологиялық талдау зертханашысы.
Кәсіби қызмет саласы	Бакалаврдың кәсіби қызметінің саласы тамақ өндірісінің салалары, санитарлық-эпидемиологиялық станциялар, санитарлық инспекциялар, тағам қауіпсіздігі жөніндегі зертханалар, тағам өнімдерін стандарттау және сертификаттау орталықтары, өндірісті басқару жөніндегі

	<p>ұйымдар, өнім сапасын бақылау жөніндегі ұйымдар, тағам өнімдерінің импорты мен экспорты жөніндегі ұйымдар, ғылыми-зерттеу ұйымдары, тағам өнімдерінің қауіпсіздігін басқару және білім беру ұйымдары болып табылады.</p>
Кәсіби қызмет объектісі	<p>Бітірушілердің кәсіби қызметінің объектілері: тағамдық шикізат және өсімдік және жануар тектес дайын өнімдер, теңіз өнімдерімен жұмыс істейтін кәсіпорындар; тағамдық қоспалар, биологиялық белсенді заттар; гендік-модификацияланған өнімдер және тамақ өндіретін кәсіпорындардың әлеуметтік токсиканттары; НАССР жүйесін енгізетін кәсіпорындар болып табылады</p>
Кәсіби қызметінің функциялары	<ul style="list-style-type: none"> - шикізат пен дайын өнімнің сапасын бақылау және басқару бойынша жұмыстарды ұйымдастыру; - профилактикалық іс-шараларды ұйымдастыру; - тағам өнімдерінің қауіпсіздігін қамтамасыз ету бойынша жұмыстарды ұйымдастыру; - ККТ ескере отырып, тағам өнімдерін өндіру тізбегін әзірлеу; - тағам өнімдерінің қауіпсіздігі талаптарын ескере отырып, кәсіпорындардың техникалық жарақтандырылуы мен өндірістік қызметін талдау
Кәсіби қызмет түрлері	<ul style="list-style-type: none"> - шикізаттың, дайын өнімнің сапасын бақылау және басқару; - тағам өнімдерін стандарттау және сертификаттау; - тағам өнімдерін талдау және тестілеу; - тағам өнімдерінің импорты мен экспорты бойынша жұмыстарды ұйымдастыру; -кәсіпорындардың техникалық-экономикалық көрсеткіштерін және маркетингтік қызметті талдау; - азық-түлік қауіпсіздігін қамтамасыз ету; - профилактикалық іс-шараларды ұйымдастыру; - ИСО 22000 талаптарына сәйкес тағам өнеркәсібі және қоғамдық тамақтану кәсіпорындарында тағам өнімдерін өндірудің технологиялық процесін ұйымдастыру; -тағам өнеркәсібі салаларындағы ғылыми-техникалық ақпаратты, отандық және шетелдік тәжірибені зерделеу және талдау жөніндегі жұмыстарды орындау; - білім беру саласындағы жұмыс.

2. Қалыптасатын құзыреттіліктері бар білім беру бағдарламасы бойынша оқыту нәтижелерінің арақатынасы матрицасы

	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8
	Адамның дүниетанымдық, адамгершілік, өмірлік бағдарларын қалыптастыратын қазіргі заманғы маман даярлаудағы әлеуметтік-гуманитарлық ғылымдардың рөлін түсіну	Тағам өнімдерін өндіру кезінде және тағам инженериясы саласындағы техникалық міндеттерді шешу кезінде кәсіпкерлік ойлау саласында цифрлық технологияларды пайдалану, графикалық бейнелерді құрудың әдістерін, компьютерлік бағдарламаларды пайдаланып, сызбаларды құру	Азық-түлік өнімдерін сақтау кезінде жүретін физика-химиялық, микробиологиялық және биохимиялық процестерді түсіну және алған білімдерін практикада қолдану	Экономиканың қолданбалы есептерін шешу үшін математикалық талдау дағдыларын меңгеру және өндірілетін өнімнің түріне байланысты қауіптерді талдауды ескере отырып, тағам өнімдерін өндірудің технологиялық процесін білу	Азық-түлік қауіпсіздігі саласындағы ғылыми зерттеулердің негіздерін түсіну және ғылыми мақалалар жазу, ғылыми-практикалық конференцияларға қатысу үшін зерттеу нәтижелерін талдау	Айналысқа шығарылатын тағам өнімдерінің нормативтік және техникалық құжаттамалар талаптарына сәйкестігін анықтау дағдыларын меңгеру	Өндірілетін азық-түлік өнімдерінің рецептурасын әзірлеу және өнімнің ассортименті мен нысаналы мақсатын ескере отырып, өндірістің технологиялық процестерін бақылау	Нормативтік құжаттардың талаптарына сәйкес азық-түлік өнімдерін сақтау, буыптүю және тасымалдау режимдерін таңдау
КК1 Қазіргі маманды дайындау жүйесіндегі әлеуметтік-гуманитарлық ғылымның рөлін қалыптастырады адамның	+							

дүниетанымдық, адамгершілік және мағыналық бағдарларын қалыптастырады								
КК2 Ақпараттың, ІТ және цифрлық мәдениеттің мәнін, рөлі мен маңыздылығын түсінуге қабілетті; осы процесте туындайтын қауіптер мен қауіптерді бағалау, ақпараттық қауіпсіздікке қойылатын негізгі талаптарды сақтайды		+						
КК3 Жаратылыстану пәндері саласындағы базалық білімді басқару, математика, физика және химия, тамақтану гигиенасы және контоминанттар, генетиканың іргелі бөлімдері саласындағы білімді көрсетеді			+	+				
КК4 Инженерлік, компьютерлік графиканың базалық білімдерін пайдаланады, теориялық,			+	+	+			

қолданбалы механика дағдыларын қолдана отырып азық-түлік өнімдері өндірісі технологияларының машиналар мен жабдықтарды пайдалану тәсілдерін анықтайды, автоматтандыру теориялық негіздерін меңгереді.								
КК5 Алынған деректерді талдауға қабілетті және тағам өнеркәсібі саласындағы пәннің ғылыми негізін					+	+	+	
КК6 Тағам өнімдерінің технологиялары, стандарттары және техникалық реттеу негіздерін білуді ескере отырып, қазіргі жағдайда Экономикалық теория мәселелерін талдайды					+	+	+	
КК 7 Тағам өнімдерінің сапасы мен қауіпсіздігін қамтамасыз ету бойынша жұмыстарды ұйымдастыру саласындағы базалық					+	+	+	+

білімді халықаралық стандарттар ұсынымдарымен қорытындылайды								
КК8 Тағам өнімдерін өндіру тиімділігін арттыру мақсатында тағамдық қоспалардың жіктелуі мен токсикологиялық-гигиеналық бағалауын зерттеу, ГМО пайдалану әдістері мен құралдарын білу					+	+	+	+
КК9 Ұтымды тамақтану, тамақ қауіпсіздігіндегі ғылыми зерттеулердің негіздері және биотехнологиялық әдістер мен тәсілдерді пайдалана отырып проблемаларды шешу жолдары					+	+	+	+
КК10 Тағамтану кәсіпорнының жұмысын ұйымдастыру және басқару шешімдерін қабылдау үшін мал шаруашылығы мен өсімдік шаруашылығы өнімдерінің сапасы мен қауіпсіздігін					+	+	+	+

санитарлық-гигиеналық бағалаудың прогрессивті әдістерімен операция жасауға қабілетті								
КК11 Мал шаруашылығы мен өсімдік шаруашылығы өнімдерін сақтау, буып-түю, тасымалдау және консервілеу тиімділігін арттыру резервтерін анықтау әдістерін анықтайды						+	+	+

3. Білім беру бағдарламасының пәндер циклы бойынша кредиттердің жалпы көлемі

№	Пән атауы	Пәннің қысқаша сипаттамасы	Кредит саны	Қалыптасатын құзыреттер (коды)
Жалпы білім беретін пәндер циклі ЖОО компоненті / таңдау компоненті				
1	Қазақстанның қазіргі заманғы 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	КК1
2	Философия	Пәнді оқу қазіргі заманғы ойлау мәдениеті мен ғылыми зерттеудің әдіснамалық стратегиясын, Қазақстандық патриотизм, ұлтаралық және конфессияаралық келісім қағидаттарына негізделген сыни ойлау дағдылары мен тұрақты дүниетанымдық ұстанымды қалыптастыруға бағытталған. Курс шығармашылық ойлау дағдыларын қалыптастыруға, теориялық мәселелер мен практикалық іс-әрекеттерді философиялық талдау әдістерін игеруге бағытталған	5	КК1
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	КК1
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	КК1
5	Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар	Есептеу техникасы құрылғыларын, сондай-ақ телекоммуникация құралдарын қолданумен жүзеге асырылатын ақпаратпен өзара іс-қимыл процестері мен әдістері оқытылады. Ақпараттық жүйелерді әзірлеу және енгізу мәселелеріне қатысты тәсілдер, рәсімдер, ымыралар және нәтижелер. Ақпараттық жүйелерді және олардың компоненттерін жобалау және әзірлеу. Компьютерлік бағдарламаларды, деректер қорының жүйесін, веб-сайттарды әзірлеу	5	КК2, КК4
6	Әлеуметтік-саяси білім модулі (саясаттану, әлеуметтану, мәдениеттану,	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,	8	КК1

	психология)	сондай-ақ білім алушыларды азаматтық қоғам мен құқықтық мемлекет жағдайында кәсіби қызметті жүзеге асыру барысында оларды пайдалануға дайындауға арналған.		
7	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	КК7
8	Сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениет негіздері және құқық	Курс бакалаврдың барлық мамандықтары мен бағыттары бойынша біртұтас пәнаралық білім жүйесі болып табылып, құқықтың негізгі салаларының мәселелерін және мемлекеттің сыбайлас жемқорлыққа қарсы саясатының негізгі бағыттарын сондай-ақ жазаның бұлтартпастығын, қорғау мен көтермелеудің құқықтық кепілдіктерін қамтамасыз ететін жекелеген құқықтық институттардың қызметі қарастырады. Сыбайлас жемқорлыққа қарсы іс-қимыл жөніндегі қолданыстағы заңнаманың негіздері, осы немесе басқа құқықтық нормалардың рөлі туралы жалпы түсінік беретін адамдар құқықтық мәселелерді шешуде шарлау үшін қажетті білімді ұсынады. Курс сыбайлас жемқорлыққа қарсы іс-қимыл бойынша мәдениетті қалыптастыруға және осы негізде азаматтық ұстанымды қалыптастыруға бағытталған.	2	КК1, КК6
9	Дене шынықтыру	Саналы қозғалыс белсенділігі процесінде адам денсаулығын сақтауға және нығайтуға бағытталған әлеуметтік қызмет саласы. Бұл мәдениеттің бір бөлігі, ол адамның қабілеттерін физикалық және интеллектуалдық дамыту, оның моторикасын жақсарту және салауатты өмір салтын қалыптастыру, дене тәрбиесі, дене шынықтыру және физикалық даму арқылы әлеуметтік бейімделу мақсатында қоғам құрған және қолданатын құндылықтар мен білімдердің жиынтығы.	8	КК1
Негізгі пәндер циклі ЖОО компоненті				
10	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.	5	КК1
11	Шетел тілі 2	Кәсіби-бағдарланған шет тілін оқыту шеңберінде қалыптастырылатын қажетті құзыреттер, кәсіби маманға өз қызметін табысты орындау үшін қажетті сапалар қаралады, сондай-ақ қоғам мен мемлекеттің қазіргі заманғы мамандардың құзыреттеріне қойылатын талаптарын, шет тіліндегі коммуникативтік құзыреттілікті қалыптастыруды, мәдениетаралық коммуникативтік құзыреттілікті дамытуды, арнайы мақсаттар үшін шет тілін оқытуды, шет тілінде сөйлей білу қабілетін дамытуды қарайды		

12	IT және цифрлық мәдениет	Пәнде операциялық жүйелермен жұмыс, сандық қауіпсіздік, электрондық кестелер оқытылады. Деректер базасын құру. Мультимедиялық технологияларды әзірлеу. Графикалық редакторлармен жұмыс жасау сұрақтары қарастырылады, сонымен қатар қазіргі заманғы Интернет-кеңістіктің базалық сервистері және E-technology-мен практикалық жұмыстар зерттеледі.	3	КК2,КК4
13	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	КК1,КК6
14	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	КК1, КК6
15	Жоғары математика	Оқу бағдарламасының мазмұны студенттерге кәсіби табыстың теориялық және қолданбалы үлгілерінің тетіктерін жан-жақты түсінуге, ауызша бизнес стратегияларын, жазбаша іскерлік және мансаптық коммуникацияларды, кәсіби көшбасшылық дағдыларды және бизнесте тиімді топтық жұмысты меңгеруге мүмкіндік береді, оларды жеке жағдайда да қолдануға болады. компанияларда және қоғамда. Іскер тұлғаның имиджін қалыптастыруға бағытталған өзін-өзі таныстыру, идеялар мен шығармашылық ойлаудың маңызды дағдыларын қалыптастыру	5	КК3
16	Физика	Пән физиканың келесі негізгі бөлімдері бойынша білім мен түсінік береді: механика, молекулалық физика және термодинамика, электр. Қазіргі заманғы және классикалық физика теориялары, физикалық зерттеу әдістері Кәсіби қызмет жүйесінің негізі ретінде қарастырылады. Физика заңдары бүкіл жаратылыстану негізінде жатыр.	5	КК3
17	Химия	Пәнде химияның негізгі ұғымдары мен заңдарын; атомның құрылысын; химиялық термодинамика; химиялық тепе-теңдік; Химиялық кинетика, электрохимиялық процестер; гидролиз және орта реакциясы; тотығу-қалпына келтіру процестері және электрохимия негіздері; кешенді қосылыстардың пайда болуы, құрылысы және қасиеттері; Д.И. Менделеевтің периодтық жүйесі элементтерінің қосылыстарының негізгі қасиеттері қалыптасады.	5	КК3
18	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 тотығу-тотықсыздану реакциялары. Редокс-индикаторлар. Перманганатометрия және йодометрия	5	КК3

		әдістері.		
19	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.	3	КК3, КК10
20	Тағам 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	КК3, КК10
21	Тамақтану гигиенасы	Пән оқытады: рационалды тамақтануды ұйымдастырудың физиологиялық негіздері; тамақ өнімдерін талдау әдістемесі; мемлекеттік санитарлық қадағалаудың ұйымдастырушылық, құқықтық негіздері; тамақ өнімдерін қабылдауға, сақтау, тасымалдау жағдайларына қойылатын санитарлық-гигиеналық талаптар және олардың сапасын бағалау; тамақ өнімдерін санитарлық қорғау және сараптау. Азық-түлік өнімдеріне санитариялық сараптама жүргізу, ескерту, ағымдағы санитариялық-эпидемиологиялық қадағалау; санитариялық-гигиеналық тексеру әдістемесі дағдыларын қалыптастырады.	3	КК3, КК10
22	Тағам өнімдерінің контаминациясы	Пән ағзаға тағаммен бірге келетін бөгде химиялық және биологиялық заттарды қарастырады. Химиялық және биологиялық сипаттағы әртүрлі токсиканттарды – санитарлық-эпидемиологиялық қауіпсіздікті, тағам өнімдерінің ластануының антропогендік сипатын, адам денсаулығына қолайсыз әсер етуді, басым ластаушы заттарды анықтайды. Тағам өнімдерімен заттардың кешенді түсуі кезіндегі әсерлердің даму тәуекелдері.		
23	Инженерлік және компьютерлік графика	Фигуралардың проекциялары, олардың қиылысу сызықтары, беттерді бейнелеу әдістері AutoCAD аясында да, сызбада ортасында да оқытылады. Пәнді меңгеру барысында студенттер құрастыру сызбаларын оқу және нақтылау, геометриялық құрулар негізінде техникалық суретті орындау, AutoCAD жүйесінің интерфейсін пайдалану, экрандағы бейнені басқару командаларын, құрал-саймандардың лентасы мен панельдері, жазық модельдерді құру дағдыларына ие.	5	КК4
24	Азық-түлік инженериясының принциптері	Пән негізгі технологиялық желілерді, монтаждауды, жөндеуді, баптауды, пайдалануды, өндіріс процесінің бұзылуының жұмыс істеуін диагностикалауды, тағам өнеркәсібінің технологиялық процестерін зерделейді; болашақ мамандар өндірістік-технологиялық қызмет дағдыларын игереді; шикізат пен материалдардың сапасына кіріс бақылауын ұйымдастыру және тиімді жүзеге асыру; жартылай фабрикаттар мен технологиялық процестердің параметрлерін өндірістік бақылау; техникалық қамтамасыз ету; іске асырылатын өндіріс процестерін оңтайландыру; шикізат пен материалдарды	5	КК4, КК6

		кәсіби-сауатты пайдалану.		
25	Азық-түлік өнімдері өндірісі технологияларының теориялық негіздері	Пән азық-түлік өнімдері өндірісі кәсіпорындарында технологиялық процесті ұйымдастыру және қолдау; технологиялық тиімділікті арттыру және жетілдіру тамақ өнімдерінің өнімділігі мен сапасын жақсарту үшін процестер; стандарттар талаптарына жауап беретін жоғары сапалы, бәсекеге қабілетті өнімдерді шығаруды қамтамасыз ету; тамақ өнеркәсібіндегі инновациялық технологиялар; компьютерлік технологиялар әдістерінің теориялық негіздерін қарастырады.	6	КК3, КК7
26	Азық-түлік өнімдерінің стандарттары және техникалық реттеу	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, сертификаттау және метрология бойынша халықаралық ұйымдар. Сертификаттарды беру тәртібі, сертификаттау схемасы.	5	КК6, КК7
27	Азық-түлік өнімдеріне арналған ыдыс және буып-түю	Пән: тауарды сақтау факторы ретінде буып – түю ерекшеліктерін; буып-түюге қойылатын негізгі талаптардың сипаттамасы мен ерекшеліктерін; қорғау буып-түю материалдарының жіктелуін, таңбалануын, түрлерін; тамақ өнімдерінің буып-түю материалдарының Экологиялық бағалауын; қауіпсіздік критерийі бойынша көп мәрте ыдысқа қойылатын талаптарды; сүт, ет, балық тауарларының буып-түю сипаттамасын; бактерицидті буып-түю материалдарын; ыдысқа және буып-түюге қойылатын стандарттардың талаптарын.	5	КК11
28	Тағам қауіпсіздігіндегі ғылыми зерттеулердің негіздері	Пән тағам қауіпсіздігіндегі ғылыми зерттеулердің негіздері білімдерін қалыптастырудан тұрады. Пәнді меңгеру білім алушыларыдың тағам өнімдері өндірісі саласында кең және терең білімдерді меңгеру, жануар және өсімдік текті шикізаттан тағам өнімдерін өндірісінде жүретін күрделі үдерістердің ғылыми негіздерін зерттеу мүмкіндігін береді.	6	КК8
29	Азық-түлік өнімдерінің сапасын басқару	Курс өнімнің сапасы, тағам өнімдеріне қойылатын талаптар, өндіріс (дайындау), сақтау, тасымалдау (жөнелту), сату және кәдеге жарату процестері туралы түсінік қалыптастыруға бағытталған. КО ТР 021/2011 «Тағам өнімдерінің қауіпсіздігі туралы» сәйкес шикізат пен өнімнің сапасын бағалау, тағам өнеркәсібі кәсіпорындарындағы технологиялық процестерді бақылау әдістері қарастырады. Болашақ мамандар кейінгі кәсіби қызметтен туындайтын міндеттерді шешуде осы білімді қолдану дағдыларын игереді.	5	КК6, КК7
30	Тағам өнеркәсібі салаларының жалпы технологиясы	Курсты оқу студенттердің тамақ өнеркәсібі салаларының жалпы технологиясы туралы білімдерін қалыптастыруға бағытталған. Технологиялық сызбалар мен анықтамалар және тамақ өндірісінің технологиялық процестерін басқару теориясы; кәсіпорындардың өндірістік процестерін автоматтандыру жүйесі мен құралдары; процестерді басқарудың әдістері мен функциялары; салалар технологиясын басқару мен реттеудің автоматтандырылған жүйелері қарастырылады.	8	КК3, КК7
31	Теңдестірілген тамақтану негіздері	Пән сандық және сапалық тұрғыдан жеткілікті тамақтану туралы заманауи идеяларды қалыптастырады. Адам ағзасына түсетін тағамның энергия құндылығының энергия шығындарына сәйкестігі. Оңтайлы	4	КК9

		арақатынаста белгілі бір мөлшерде қоректік заттардың ағзаға түсу мәселелерін зерттейді; дұрыс тамақтану режимі; тұтынылатын тағамдардың әртүрлілігі; тұтытудағы модерация; артық тамақтанудың жағымсыз салдары; ұтымды тамақтанудың негізгі принциптерін оқытады.		
32	Тағамдық қоспалар	Бұл курс тағамдық қоспалардың жіктелуі мен токсикологиялық-гигиеналық бағалауын зерттеуге бағытталған. Азық-түлік қоспаларын өнімдер мен сусындарға қолданудың орындылығы мәселелері қарастырылады. Тағамдық қоспалардың жіктелуі. Биологиялық белсенді қоспалар. Тағамдық қоспалардың экологиялық қауіпсіздігін бағалау. Тағамдық қоспаларды гигиеналық регламенттеу.	5	КК7, КК8
33	Мал шаруашылығы өнімдерін микробиологиялық бақылау	Пән жануарлардан алынатын өнімдердің микробиологиясын зерттейді, олардың әрқайсысының микробиологиялық бақылау ерекшеліктерін сипаттайды. Кеден одағының техникалық регламентіне сәйкес тағам өнімдерін микробиологиялық бақылау нормалары қаралады. Мал шаруашылығы өнімдерде өмір сүретін микроорганизмдердің жіктелуі, алдын алу шаралары. Мал шаруашылығы тағам өнімдерінің микроорганизмдермен ластану көздері және олардың даму шарттары. Өнімдердің бұзылуын тудыратын микроорганизмдердің қасиеттері және мал шаруашылығынан алынатын өнімдер технологиясында қолданылатын микроорганизмдердің өндірістік және құнды қасиеттері зерттеледі.	5	КК3, КК10
34	Өсімдік шаруашылығы өнімдерін микробиологиялық бақылау	Пән өсімдік тектес тағамдардың микробиологиясын зерттейді. Астық, жарма, ұн, макарон, нан, кондитерлік өнімдердің микробиологиясы, жемістер мен көкөністердің эпифитті микрофлорасы кеңінен қарастырылады. Микроорганизмдердің тіршілік әрекетінің заңдылықтарын, олардың өнімдердің бүліну үдерістеріндегі рөлін және өсімдік шикізатынан өнімдер өндіру кезінде жүретін микробиологиялық үдерістердің мәнін зерттейді. Өсімдік шикізатынан алынатын тамақ өнімдерінің қауіпсіздігі мен тағамдық құндылығын санитарлық-эпидемиологиялық бақылау. Мәдени өсімдіктерде кездесетін ең көп таралған патогенді микроорганизмдер зерттеледі.	5	КК3, КК10
35	Тағамдық токсикология	Бұл курс уытты заттардың жіктелуін қарастырады; химиялық және биологиялық текті ксенобиотиктерді гигиеналық регламенттеуді; тамақ өнімдерінің ластану жолдарын; микоуыттар; гормоналды препараттар; пестицидтер, инсектоакарицидтер; тағам өнімдерінің химиялық терапиялық заттармен, нитраттармен, нитриттермен, нитрозаминдермен, диоксиндермен және полициклді хош иісті көмірсутектермен ластануын қарастырады. Зерттеу барысында студенттер тағам өнімдеріндегі химиялық элементтерді токсикологиялық-гигиеналық бағалау және санитарлық-микробиологиялық талдау дағдыларын меңгереді.	5	КК3, КК11
36	Тағам өнімдерін микробиологиялық талдау	Пән саңырауқұлақтардың биологиялық ерекшеліктерін, систематикасын, саңырауқұлақтардың ең көп таралған топтарын, олардың оң және теріс әсерін, саңырауқұлақтарды, ашытқыларды және ірімшік пен сыра сияқты ашытылған тағамдарды қоса алғанда, әртүрлі тағамдарды өндіру үшін пайдалануды зерттейді. Саңырауқұлақтар тамақ өнімдерінің ластанушысы ретінде. Саңырауқұлақтардың жалпы санын және түрлік құрамын анықтау; саңырауқұлақтық инфекциясын (ластануын), оның ішінде саңырауқұлақтардың токсигенді түрлерін анықтау. Тағам өнімдеріндегі ашытқы мен зеңді анықтау және идентификациялау әдістері. Патогенді және шартты түрде патогенді саңырауқұлақтар.	6	КК3, КК10

37	Генетикалық модифицирленген тамақ өнімдері	Бұл курс тамақ өнімдерінің гендік-модификацияланған көздері саласында білім алуға, гендік-модификацияланған организмдерді (ГМО) алуға, пайдалануға; трансгендік организмдерді алуға және пайдалануға, ГМО өндіруден және пайдаланудан қауіптер көздеріне бағытталған. ГМО алу қауіпсіздігі, гендік инженерия және биоқауіпсіздік саласындағы мемлекеттік реттеу, ГМО алу және пайдалану кезіндегі қызметті бақылау және реттеу мәселелерін зерттеуге ерекше көңіл бөлінеді.	5	КК8
38	Мал шаруашылығы өнімдерінің сапасын сараптау	Пән мал шаруашылығы өнімдерінің биологиялық қауіпсіздігін, олардың сапасына сәйкестігін; өнімді (ет, сүт және ашытылған сүт өнімдері) талдаудың негізгі биохимиялық, микробиологиялық және жалпы биологиялық әдістерін, мал шаруашылығы өнімдерінің сапасы мен қауіпсіздігіне әсер ететін факторларды қарастырады. Бағалау әдістері, сондай-ақ сапа мен қауіпсіздікті арттыруға бағытталған шаралар. Нақты және спецификалық емес микрофлора мәселелерін зерттейді; мал шаруашылығы өнімдерін санитарлық-эпидемиологиялық бақылаудың маңызы.	5	КК7, КК11
39	Тағамдық биотехнология	Пән азық-түлік биотехнологиясы өнімдерінің жіктелуі, бағыттары мен ұғымдарын, ферменттер, тағамдық ақуыз, полисахаридтер, гликозидтер, аминқышқылдар, тағамдық қышқылдар, витаминдер және басқа да биологиялық белсенді заттардың техникасы мен өнеркәсіптік өндірісіндегі биотехнологиялық процестерді қолдану туралы қажетті теориялық білімдер мен түсініктерді қалыптастырады; сонымен қатар ет және ет өнімдері, сүт және сүт өнімдері, өсімдік шаруашылығы өнімдері технологияларындағы биотехнологиясын үйренеді.		КК8, КК9
40	Автоматты құралдар және процесті басқару	Пән қарастырады: тамақ өнеркәсібі процесін басқару және автоматты құралдар, автоматты иеструменттер туралы түсініктер, автоматты реттеу жүйелері, автоматты реттеуіштер, реттеуші құрылғылар, шикізатты (өнімді) беруді автоматтандыру және шикізатты (өнімді) сақтауды автоматтандыру. Пәнді оқу барысында студенттер технологиялық процестерді автоматтандырудың техникалық-экономикалық тиімділігінің көрсеткіштерін анықтау, шикізат пен өнімдерді беруді автоматтандыру және сақтауды автоматтандыру дағдыларын меңгереді.	5	КК4, КК5
41	Тағам өнімдерінің қауіпсіздігі	Пән қазіргі маманның кәсіби құзыреттілігін қалыптастырады және тамақ өнімдерінің, шикізат пен тамақ өнімдерін ластаушылардың қауіпсіздік көрсеткіштерін, қауіпсіздік нормативтерін, тағамдық, биологиялық белсенді, технологиялық қоспаларды, генетикалық түрлендірілген өнімдерді, тағамдық токсикологияны қарастырады. Пәнді меңгеру барысында оқушылар ксенобиотиктер мен контаминанттарды талдау; ГОСТ, ҚР СТ, КО ТР талаптарына сәйкес тағам өнімдерінің қауіпсіздігі, сапасы, қауіпсіздігі тәуекелдерін бағалау дағдыларын меңгереді.	5	КК7, КК9
42	Мал шаруашылығы өнімдері өндірісінде сапаны басқару	Пән мал шаруашылығы өнімдерін өндірудегі сапаны басқару туралы қазіргі заманға тиісті нормативтік құжаттарды (КО ТР 033/2013, КО ТР 034/2013, ЕАЭО ТР 040/2016), экологиялық таза тамақтану және мал шаруашылығы өнімдерінің зиянсыздығы мәселелерін қарастырады, сондай-ақ мал шаруашылығы өнімдерін өндіру технологиясындағы сапа жүйесін басқаруды зерделейді. Сүт және сүт өнімдерінің, ет және ет өнімдерінің сапасын бақылаудың заманауи әдістерін, тағам өнімдерінің сапасын басқарудың негізгі ережелерін үйретеді.	5	КК8, КК10

43	Мал шаруашылығы өнімдерін сақтау және қайта өңдеуде сапаны қамтамасыз ету	Пән білім алушыларды мал шаруашылығы өндірісі шикізаттарын қайта өңдеу процестерін, дайын өнімді қабылдау, сақтау, тасымалдау, сапасы мен қауіпсіздігін бақылауды жүзеге асырудың теориялық білімі мен практикалық дағдыларын қалыптастырады. Сондай-ақ мал шаруашылығы өнімдерін сақтау әдістерін, қайта өңдеу тәсілдері мен режимдерін анықтап, сапасын қамтамасыз ету шараларын қарастырады;	5	КК10,КК11
44	Мал шаруашылығы өнімдерінің сапасын және қауіпсіздігін сынау, бақылау	Пән білім алушыларда мал шаруашылығы өндірісінің шикізаттары мен пен дайын өнімдерінің сапасы мен қауіпсіздігін бақылау,сынауды жүзеге асырудың теориялық білімі мен практикалық дағдыларын қалыптастырады. Сондай-ақ мал шаруашылығы өнімдерін өндірудің технологиялық кезеңдерінде, сақтау барысында қауіпсіздік көрсеткіштерін бақылау, сынау әдістемелерін, тәсілдерін қарастырады.	5	КК7, КК10
45	Өсімдік шаруашылығы өнімдері өндірісінде сапаны басқару	Пән өсімдік шаруашылығы өнімдерін өндірудегі сапаны басқару туралы заманауи нормативтік құжаттарды (КО ТР 015/2011, КО ТР 023/2011, КО ТР 024/2011), экологиялық таза тамақтану және өсімдік шаруашылығы өнімдерінің зиянсыздығы мәселелерін қарастырады, сондай-ақ өсімдік шаруашылығы өнімдерін өндіру технологиясындағы сапа жүйесін басқаруды, стандарттау негіздері, дәнді дақылдар, бұршақ дақылдары, майлы дақылдар, картоп, көкөністер мен жемістердің сапа көрсеткіштерін, стандарттау және сертификаттауды үйретеді .	5	КК8, КК10
46	Өсімдік шаруашылығы өнімдерін сақтау және қайта өңдеуде сапаны қамтамасыз ету	Пән білім алушыларды өсімдік шаруашылығы өндірісі шикізаттарын қайта өңдеу процестерін, дайын өнімді қабылдау, сақтау, тасымалдау, сапасы мен қауіпсіздігін бақылауды жүзеге асырудың теориялық білімі мен практикалық дағдыларын қалыптастырады. Сондай-ақ өсімдік шаруашылығы өнімдерін сақтау әдістерін, қайта өңдеу тәсілдері мен режимдерін анықтап, сапасын қамтамасыз ету шараларын қарастырады;	5	КК10, КК11
47	Өсімдік шаруашылығы өнімдерінің сапасын және қауіпсіздігін сынау, бақылау	Пән білім алушыларда өсімдік шаруашылығы өндірісінің шикізаттары мен пен дайын өнімдерінің сапасы мен қауіпсіздігін бақылау,сынауды жүзеге асырудың теориялық білімі мен практикалық дағдыларын қалыптастырады. Сондай-ақ өсімдік шаруашылығы өнімдерін өндірудің технологиялық кезеңдерінде, сақтау барысында қауіпсіздік көрсеткіштерін бақылау, сынау әдістемелерін, тәсілдерін қарастырады.	5	КК7, КК10

4. Оқу жоспары