

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



**БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫ**

**6B07500 – Стандарттау, сертификаттау және метрология**  
*білім беру бағдарламасының атауы*

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

**6B075 – Стандарттау, сертификаттау және метрология**  
*Дайындық бағытының коды мен жіктелуі*

**B076 – Стандарттау, сертификаттау және метрология (салаларбойынша)**  
*Білім беру бағдарламалары тобының нөмірі мен атауы*

**Бакалавриат**  
*дайындық деңгейі*

Орал, 2023 ж

**ӨЗІРЛЕНГЕН:**

**Академиялық комитеттің құрамында:**

Білім беру бағдарламасының жетекшісі А. Жұмаева Жұмаева Арайгул Қажмұхамбетқызы

Академиялық комитет басшысы А. Губашева Губашева Алмагуль Мустафаевна

Академиялық комитет мүшесі Д. Жапаров Жапаров Рашит Шафхатович

Академиялық комитет мүшесі С. Сахипова Сахипова Шынар Бериковна

Академиялық комитет мүшесі Е. Есмағамбет Есмағамбет Рита Өмірзаққызы

Академиялық комитет мүшесі У. Удишева Удишева Айман Максотовна  
(жұмыс беруші)

Академиялық комитет мүшесі С. Сингрибаева Сингрибаева Дания Олеговна  
(білім алушы)

Сын-пікір беруші: Н. Михайлова Михайлова Наталья Юрьевна - БҚОФ "Ұлттық сараптау және сертификаттау орталығы" АҚ өнімдер мен қызметтердің сәйкестігін растау бөлімінің басшысы

Агротехнологиялық Институт кеңесінің отырысында қаралды  
(хаттама № 8 «30» наурыз 2023 ж.

Университеттің Ғылыми кеңесінің отырысында бекітілді  
Хаттама «28» сәуір 2023 ж

## Мазмұны

1. Білім беру бағдарламасының төлқұжаты .....	3
2. Білім беру бағдарламасы бойынша оқыту нәтижелерін қалыптастырылатын құзыреттерменсалыстыру матрицасы .....	6
3. Білім беру бағдарламасы пәндерінің циклдары бөлінісіндегі кредиттердің жалпы көлемі .....	12
4. Оқу жоспары .....	25

## 1. Білім беру бағдарламасының төлқұжаты

<b>Білім беру бағдарламасы шеңберінде даярлау бейінінің картасы</b>	
Білім беру саласының коды және сыныптамасы	6B07 инженерлік, өңдеу және құрылыс салалары
Дайындық бағыттарының коды және жіктелуі	6B075 Стандарттау, сертификаттау және метрология (сала бойынша)
Білім беру бағдарламаларының тобы	V076 Стандарттау, сертификаттау және метрология (сала бойынша)
Білім беру бағдарламасының атауы	6B07500 – Стандарттау, сертификаттау және метрология
Білім беру бағдарламасының түрі	Қолданыстағы
Білім беру бағдарламасының мақсаты	Теориялық білімі мен практикалық дағдылары бар, сондай-ақ өнімдер мен көрсетілетін қызметтердің сапасы мен қауіпсіздігін қамтамасыз етуге бағдарланған стандарттау, сертификаттау және метрология саласында бәсекеге қабілетті және білікті мамандарды даярлау.
МСКО бойынша деңгей	6
НРК бойынша деңгей	6
ОРК бойынша деңгей	6
Білім беру бағдарламасының ерекшеліктері	Жоқ
Серіктес ЖОО (СОП)	-
Серіктес ЖОО(ДДОП)	-
Оқу түрі	Күндізгі
Оқу тілі	Қазақ тілі, орыс тілі
Кредиттер көлемі	240
Берілетін дәреже	6B07500 – "Стандарттау, сертификаттау және метрология"білім беру бағдарламасы бойынша техника және технологиялар бакалавры
Кадрларды даярлау бағытына арналған лицензияға қосымшаның болуы	№ KZ15LAA00007524
Білім беру бағдарламасының аккредиттелуінің болуы	Бар
Аккредиттеу органының атауы	Білім беру сапасын қамтамасыз ету жөніндегі тәуелсіз қазақстандық агенттік
Аккредиттеудің қолданылу мерзімі	25.04.2020 - 24.04.2025 ж.
<b>Түлектің біліктілік сипаттамасы</b>	
Дәрежесі / біліктілігі	6B07500 – "Стандарттау, сертификаттау және метрология"білім беру бағдарламасы бойынша техника және технологиялар бакалавры
Маман лауазымдарының тізбесі	- Стандарттау, метрология және сертификаттау жөніндегі маман; - сапа жөніндегі инженер; - өнімдер мен қызметтердің сапасын басқару жөніндегі маман; - сапаны бақылау жөніндегі маман;

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- сапа менеджменті жүйесінің аудиторы (ішкі, сыртқы);</li> <li>- сынақ зертханасының зертханашысы.</li> </ul>
Кәсіби қызмет саласы	<p>Өнімнің (көрсетілетін қызметтің) жоғары сапасы мен қауіпсіздігіне, өндіруші мен тұтынушы үшін жоғары экономикалық тиімділікке бағытталған өнімге (көрсетілетін қызметке), оны әзірлеудің, өндірудің, қолданудың (тұтынудың) технологиялық процесіне және метрологиялық қамтамасыз етуге қойылатын нормалардың, қағидалар мен талаптардың орындалуын белгілеу, іске асыру және бақылау.</p>
Кәсіби қызмет объектісі	<ul style="list-style-type: none"> <li>- өнім (қызмет) және технологиялық процестер;</li> <li>- кәсіпорындар мен сынақ зертханаларының жабдықтары;</li> <li>- өлшеу, сынау және бақылау әдістері мен құралдары;</li> <li>- нормативтік құжаттама;</li> <li>- Стандарттау, сертификаттау және сапаны басқару жүйелері;</li> <li>- ғылыми, өндірістік, әлеуметтік және экологиялық қызметті метрологиялық қамтамасыз ету болып табылады.</li> </ul>
Кәсіби қызметтің функциялары	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Стандарттау, метрология және сертификаттау бойынша жаңа стандарттарды, техникалық шарттарды және басқа да құжаттарды әзірлеу және қолданыстағы стандарттарды қайта қарау бойынша тапсырмалардың орындалуын қамтамасыз ету;</li> <li>- сапа жүйесін әзірлеу және енгізу, ақау себептерін талдау және өндіріс технологиясын бұзу, стандарттар мен сертификаттау өтінімдерін әзірлеуге техникалық тапсырмалар құру;</li> <li>- дайын өнімді және кәсіпорынға келіп түсетін материалдық ресурстарды сынауды, өлшеудің заманауи әдістері мен құралдарын енгізуді, стандартталған және біріздендірілген бұйымдарды дайындауды және сынауды бақылауды жүзеге асыру;</li> <li>- өнім сапасын сынау, өлшеу және бақылау жүргізу жоспарларын, бағдарламалары мен әдістемелерін әзірлеу;</li> <li>- сапаны басқару, метрологиялық қамтамасыз ету, стандарттау және сертификаттау процестерін талдау, синтездеу және оңтайландырудың проблемалық-бағытталған әдістерін қолдану;</li> <li>- сапаны қамтамасыз ету және стандарттау саласында конструкторлық және технологиялық шешімдерді әзірлеу;</li> <li>- сапаны басқару құралдары мен технологияларын жобалау, метрологиялық қамтамасыз ету және</li> </ul>

	стандарттау кезінде заманауи ақпараттық технологияларды пайдалану.
Кәсіби қызмет түрлері	6B07500 – "Стандарттау, сертификаттау және метрология" білім беру бағдарламасы бойынша бакалаврлар келесі кәсіби қызмет түрлерін орындай алады: <ul style="list-style-type: none"><li>- ұйымдастырушылық-басқарушылық;</li><li>- өндірістік-технологиялық;</li><li>- ғылыми-зерттеу;</li><li>- жоба.</li></ul>

## 2. Білім беру бағдарламасы бойынша оқыту нәтижелерінің қалыптастырылатын құзыреттермен арақатынасының матрицасы

	ОН1	ОН2	ОН3	ОН4	ОН5	ОН6	ОН7	ОН8	ОН9	ОН10	ОН11	ОН12
Тұлғааралық, мәдениетаралық және кәсіби қарым-қатынас міндеттерін шешу үшін қазақ, орыс және шет тілдерінде ауызша және жазбаша нысанда коммуникацияға кіру	Кәсіби қызметте ақпараттық-коммуникациялық технологиялардың әртүрлі түрлерін пайдалану : интернет-ресурстар, ақпаратты іздеу, сақтау, өңдеу, қорғау және тарату бойынша Бұлтты және мобильді сервистер	Әлеуметтік және кәсіптік міндеттерді шешу кезінде әлеуметтік-гуманитарлық және жаратылыстану ғылымдары саласындағы базалық білімді қолдану	Кәсіби қызмет саласында басқарушылық шешімдер қабылдау, кәсіпкерлік қызметті жүзеге асырудың экономикалық жағдайларын бағалау дағдыларын меңгеру	Абстрактілі түрде нақты механикалық есептерді ұсына отырып, механикалық құбылыстарды схемалық түрде көрсету қабілетін қолдану; инженерлік есептерді шешуде математикалық әдістер мен физика заңдарын қолдану.	Сызбаны түрлендіру әдістерін қолдану; стандартты бөлшектердің, бөлшектермен құрастыру бірліктерінің алмалы-салмалы және ажырамайтын қосылыстарының эскиздерін, сызбаларын және техникалық суреттерін салу әдістері; әр түрлі күрделілік пен мақсаттылық деңгейіндегі жалпы түрдегі Құрастыру сызбаларын құру және оқу,	Пайдалану қасиеттерінің берілген деңгейі бар материалдар мен олардан жасалған бұйымдарды алудың қазіргі заманғы тәсілдерін; материалдардың құрылымы мен қасиеттерінің ; бұйымдарды пайдалану жағдайында материалдарда болатын құбылыстардың мәнін; берілген нысан мен сапаның бөлшектерінің дайындау үшін дайындамаларды	Стандарттау жөніндегі жұмыстарды жоспарлау жөніндегі, ұлттық, мемлекеттік негіз қалаушы стандарттарды әзірлеу жөніндегі жұмыстарда Дағдылар мен іскерлікте рді қолдану, Техникалық реттеу және метрология саласындағы нормативтік-техникалық құжаттарды	Нормативтік құжаттардың, техникалық регламенттердің өнімнің (көрсетілетін қызметтің) және процестердің негізгі түрлеріне талаптарын талдау бойынша дағдыларды қолдану; қолданыстағы стандарттарға және СИ бірліктерінің халықаралық жүйесіне сәйкес өлшемдердің жүйесіз	Өнім өндіру саласында және қызмет көрсету саласында сапа жүйесін әзірлеу және енгізу және олардың жұмыс қабілетін қолдау; өнім сапасын бақылаудың статистикалық әдістерін дұрыс қолдану; өнімнің нақты тобы мен қызмет түрі үшін бәсекеге қабілеттілікті бағалаудың	ҚР техникалық реттеудің негізгі ережелерін жүйелендіре білу, Сапа менеджментінің интеграцияланған жүйесі саласында отандық және шетелдік озық тәжірибені қолдану, кәсіпорындарда сыртқы және ішкі аудитті жүргізу	Өнімдер мен сапаның жүйелерінің сәйкестігін растау кезінде өнімдермен процестердің сапасын бағалау және бақылау әдістерін қолдану, әр түрлі өндірістік міндеттерді шешетін кәсіпорындардың жұмыс тиімділігін арттыруға дұрыс баға беру	





көрсетеді												
<b>КЗ</b> Дүниетанымдық, азаматтық және адамгершілік ұстанымдарының қалыптасуы негізінде Болашақ маманның жеке басының әлеуметтік-мәдени дамуын қамтамасыз ететін жалпы құзыреттілік жүйесін қалыптастырады	+		+									
<b>КК4</b> Кәсіпкерлік қызметтің тиімділігін бағалау, бизнесті жүргізудің экономикалық тиімді тәсілдерін тандау, нақты өндірістік жағдайларда экономикалық білімді қолдану қабілетін қалыптастырады				+								
<b>КК5</b> Жаратылыстану-ғылыми пәндер саласындағы базалық білімге ықпал етеді,					+							

математика, физика және химия пәндерінің іргелі бөлімдері саласындағы білімдерін көрсетеді												
<b>КК6</b> Бөлшектерді проекциялау тәсілдерін (әдістерін) және ЕСҚД негізгі түсініктерін, түрлерін, қималарын, қималарын бейнелеуді, компьютерлік графика әдістері мен құралдарын және сызбаларды құру үшін қолданбалы бағдарламаларды қолданады	+	+				+						
<b>КК7</b> Абстрактілі түрде нақты механикалық есептерді ұсына отырып, механикалық құбылыстарды сызбалау және инженерлік есептерді шешуде математикалық					+		+					





**Білім беру бағдарламасы пәндерінің циклдары бөлінісіндегі кредиттердің жалпы көлемі**

№	Пәннің атауы	Пәннің қысқаша сипаттамасы (30-50)	Кредит саны	Қалыптастырылатын құзыреттер (кодтар)
<b>Жалпы білім беретін пәндер циклі Міндетті компонент / ЖОО компоненті</b>				
1	Қазақстанның қазіргі заман тарихы	Курста ХХ ғасырдың басынан бүгінгі күнге дейін Қазақстан аумағында орын алған тарихи заңдылықтарды ашатын тарихи оқиғалар, процестер, құбылыстар таныстырылады. Курс белгілі бір тарихи кезеңдердің контекстінде тарих пен тарих ғылымының ролі, олардың салалары мен бағыттары, әлеуметтік және саяси мәселелері туралы түсінік қалыптастыруға бағытталған.	5	КК3
2	Философия	Қазіргі заманғы ойлау мәдениетін және ғылыми зерттеудің әдіснамалық стратегиясын, Қазақстандық патриотизм, ұлтаралық және конфессияаралық келісім қағидаттарына негізделген сыни ойлау дағдыларын және тұрақты дүниетанымдық ұстанымды, шығармашылық ойлау дағдыларын қалыптастыру. Теориялық мәселелер мен практикалық қызметтің философиялық талдау әдістерін меңгеру	5	КК3
3	Қазақ (орыс) тілі	Пәнді оқу кезінде тілдің негізделген функциялары, сөйлеу түрлері мен формалары туралы ақпарат, сөйлеудің функционалды-семантикалық түрлері туралы материалдар, сөйлеудің функционалды стильдері, мәтіндерді құрылымдық-семантикалық оқу туралы ақпарат, практикалық стильдегі сөйлеу мәдениетінің өзекті мәселелері берілген. Курс коммуникативтік құзыреттілікті қалыптастыруға бағытталған.	10	КК1
4	Ағылшын тілі 1	Пән қоғам мен мемлекеттің қазіргі заманғы мамандардың құзыреттіліктеріне, шет тілінің коммуникативті құзіреттілігін қалыптастыру, мәдениетаралық коммуникациялық құзыреттілікті дамыту, шет тілін арнайы мақсатта оқыту, белгілі бір кәсіби салада шет тілінде сөйлеу қабілетін дамыту талаптарын ескереді.	10	КК1
5	Ақпараттық - коммуникациялық технологиялар	Цифрлық жаһандану дәуіріндегі ролі мен мәнін, қазіргі заманғы ақпараттық-коммуникациялық технологияларды сыни түсіну	5	КК2

		<p>қабілетін қалыптастыру, білім мен пайдалану дағдыларын, әртүрлі қызмет түрлерінде заманауи ақпараттық-коммуникациялық технологияларды игеру. Қысқаша сипаттама: қоғам дамуының негізгі секторларындағы акт рөлі. Компьютерлік жүйелерге кіріспе. Компьютерлік жүйелердің архитектурасы. Операциялық жүйелер. Деректер базасының жүйелері. Интернет технологиясы. Бұлтты және мобильді технологиялар.</p>		
6	IT және цифрлық мәдениет	<p>Сандық мәдениет феномені сыни тұрғыдан ойлауды қалыптастыру, қазіргі ақпараттық технологиялар мен олардың қызметі туралы білімді жүйелеу. Операциялық жүйелермен жұмыс, сандық қауіпсіздік, электрондық кестелер, мәліметтер базасы, мультимедиялық технологиялар, графикалық редакторлармен жұмыс, қазіргі заманғы Интернет-кеңістіктің базалық сервистері.</p>	3	КК2
7	Әлеуметтік-саяси білім модулі (әлеуметтану, саясаттану, мәдениеттану, психология)	<p>Пән студенттердің әлеуметтік-гуманитарлық дүниетанымын қалыптастырады, қоғамдық сананы жаңғырту мәселелерін шешу контекстінде әлеуметтану, саясаттану, мәдениеттану, психология пәндерін кешенді зерттеу негізінде, ғылыми-зерттеу тәсілдерінің ақпараттық-әдістемелік тұтастық қағидаттары негізінде жүзеге асырылады. Курс студенттерде әлеуметтік, саяси, мәдени-психологиялық процестер мен концепциялар туралы негізгі білімдердің жүйеленген жиынтығын дамытуға бағытталған, сондай-ақ студенттерді азаматтық қоғамда және ережеде кәсіби қызмет барысында пайдалануға дайындауға арналған. заң</p>	8	КК3
8	Сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениет негіздері	<p>Пәнді оқу аясында кез-келген қызметтегі эстетикалық ұғымдар, Кәсіби этиканың категориялары мен ерекшеліктері қарастырылады, кәсіби қызметтегі моральдық жанжалды жағдайларды шешудің мүмкін жолдары, моральдық деформацияның мәні және оның алдын-алу жолдары анықталады, кәсіби міндеттерді адал орындау және парасаттылық принциптерін сақтау үшін жеткілікті құқықтық сананың белгілі бір деңгейіне қол жеткізіледі.</p>	1	КК3
9	Сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениет негіздері	<p>Курс мемлекеттің сыбайлас жемқорлыққа қарсы саясатының негізгі бағыттарын, сыбайлас жемқорлыққа қарсы іс-қимыл жөніндегі қолданыстағы заңнаманың негіздерін, сондай-ақ жазаның бұлтартпастығын, қорғау мен көтермелеудің құқықтық кепілдіктерін қамтамасыз ететін жекелеген құқықтық</p>	1	КК3

		институттардың қызметін зерделейді. Курс сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениетті қалыптастыруға және осы негізде азаматтық ұстанымды қалыптастыруға бағытталған.		
10	Дене шынықтыру	Бұл тұлғаның физикалық мәдениетін қалыптастырады, оның болуы әлеуметтік және кәсіптік қызметке дайын болуды, салауатты өмір салтына қосылуды, физикалық өзін-өзі жетілдіруді қамтамасыз етеді.	8	ККЗ
11	Техносфераның қауіпсіздігі	Адамның шаруашылық 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	ККЗ
<b>Негізгі пәндер циклі Таңдау компоненті</b>				
12	Шет тілі 2	Зерттеу білім алушының белгілі немесе ерекше қызығушылық тудыратын тақырыптар бойынша өз пікірін білдіруге және негіздеуге, әртүрлі өмірлік жағдайларда ана тілінде сөйлейтіндермен қарым-қатынас жасау кезінде оқытылатын тілдің елінде болған кезде туындайтын әртүрлі жағдайларда таныс тақырып бойынша негізгі ойларын қолдануға бағытталған. Түрлі тақырыптар бойынша хабарламалар түрінде ұсынылған ақпараттың мағынасын түсіну және т. б.	5	КК1
13	Кәсіби табысты басқару	Пәнді оқу 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 командалық 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.		
<b>Негізгі пәндер циклі</b> <b>ЖОО компоненті</b>				
14	Экономика және кәсіпкерлік негіздері	Оқу жоспарының мазмұны студенттерге заманауи экономикалық жүйенің жұмыс істеу механизмдері мен заңдылықтарын, нарықтық жүйе мен мемлекеттік реттеу әдістерінің мүмкіндіктері мен кемшіліктерін, тұтастай алғанда жеке компания мен қоғамды шешуге болатын маңызды мәселелерді кешенді түсінуге мүмкіндік береді. Іскерлік келіссөздерде стратегияны, қарым -қатынас стилін басқарудың маңызды дағдылары мен коммуникативтік дағдыларын қалыптасу.	5	КК4
15	Бизнес жоспарлау	Азаматтық қоғамды нарықтық экономикадағы табысты құрудың негізгі шарттарының бірі - іскерлік құқық саласындағы терең білімдерін меңгерген басшылардың, басшылар мен мамандардың болуы және бұл білімді іскери тәжірибеде пайдалану мүмкіндігі. Барлық мүдделі тараптармен келісе отырып, нарықтың ағымдағы қажеттіліктеріне бағытталған жоспарланған коммерциялық қызметті құру дағдыларын қалыптастырады.	5	КК4
16	Жоғары математика	Бірнеше айнымалы функциялардың дифференциалдық және интегралдық жоғалуы, анықтау саласы, бетке қатысты жазықтығы және қалыпты, толық дифференциал және оның жеке туындылармен байланысы, есептер, еселік Интеграл ұғымына әкелетін есептер, қос және үштік интегралдар және олардың қасиеттері, еселік интегралдағы айнымалыларды ауыстыру, қарапайым дифференциалдық теңдеулер, бірінші ретті дифференциалдық теңдеулер, бөлінетін айнымалылары бар теңдеулер, сызықтық біртекті және біртекті емес теңдеулер.	5	КК5
17	Физика	"Физика" пәні студенттерді әлемнің заманауи физикалық бейнесімен таныстыруға, физикалық құбылыстар мен процестерді эксперименттік зерттеу дағдыларын игеруге, физикалық құбылыстарды талдаудың теориялық әдістерін үйренуге, жаңа технологияларды құру кезінде бакалавр кездесетін жағдайларды ғылыми талдауға іргелі физика ережелерін сауатты қолдануға үйретуге арналған. студенттерде жаратылыстану дүниетанымының	5	КК5



		негіздерін дамыту және физиканың даму тарихымен және оның негізгі ашылуларымен танысу.		
18	Химия	Берілген пәнді оқыту периодтық заң мен элементтердің периодтық жүйесінен туындайтын заңдылықтар негізінде заттардың қасиеттерін сипаттаудағы негізгі түсініктерді, білім мен дағдыларды; химияның негізгі түсініктері мен заңдарын; ерітінділердің концентрациясын білдіру тәсілдерін; ерітінділердің физикалық - химиялық қасиеттерін; электролиттік диссоциацияны; ерітіндідегі реакцияларды, гидролизді және ортаның реакцияларын; тотығу - қалпына келтіру процестерін қалыптастырады .	5	КК3
19	Сызба геометриясы	Әртүрлі геометриялық фигуралардың қималары мен қималарының жазық және кеңістіктік қиялын үйрету. Сызба геометриясына кіріспе. Проекцияның екі және үш жазықтығы жүйесіндегі нүкте. Түзу сызық кесіндісінің проекциялары. Жазықтық. Эпюрадағы екі жазықтық. Проекция жазықтығының өзгеру тәсілі. Айналу әдісі. Көп қырлы жазықтықпен, түзу сызықпен және басқа көп қырлы сызықпен қиылысу. Жазық және кеңістіктік қисықтар.	3	КК6
20	Инженерлік және компьютерлік графика	Кеңістіктік-бейнелік ойлауды дамыту; кеңістіктік және метрикалық есептерді шешу және жазықтыққа кеңістік объектілерінің бейнелерін құрудың теориялық негіздерін білу; техникалық сызбалар мен конструкторлық құжаттамаларды орындау және оқу; 2D және 3D графикалық модельдерді құру үшін қажетті білім, білік және дағды негіздерін меңгеру, ресейлік және кеңестік ғалымдардың теориялық ғылыми әлеуеті негізінде инженерлік-геометриялық есептерді AutoCAD базалық пакетінің құралдарымен шешу.	5	КК6
21	Теориялық және қолданбалы механика	Ол механиканың негізгі заңдарын және осы заңдылықтардан туындайтын материалдық нүктенің, қатты дененің, механикалық жүйенің тепе-теңдігі мен қозғалысын зерттеу әдістерін зерттейді. Материалдық нүкте, абсолютті қатты дене, механикалық жүйе. Қозғалыс заңдары және тепе-теңдік шарттары. Динамиканың жалпы теоремалары. Технологиялық жақтың жұмыс режимдерін рационализациялау.	5	КК5
22	Материалтану және конструкциялық материалдар	Зерттеу технологиялық қондырғыларды пайдаланудың берілген шарттары үшін дұрыс материалдарды таңдауға, оларды нығайту	5	КК7

	технологиясы	және өңдеу әдістерін білуге, материалдардың әртүрлі маркаларын бағдарлай білуге, материалдардың кейбір физика-химиялық және механикалық қасиеттерін анықтауға, заманауи өндіріс мүмкіндіктерін, даму перспективаларын талдауға және әртүрлі құрылымдық материалдарды алудың технологиялық әдістерін жетілдіруге ықпал етеді. Материалтану және конструкциялық материалдар технологиясы саласында техникалық ақпарат алу.		
23	Метрология	Метрологияның негізгі түсініктерін, мақсаттары мен міндеттерін зерттейді. Метрология пәні. Метрологияның ұйымдастырушылық, ғылыми және әдістемелік негіздері. Метрологиялық қызмет және оның құқықтық негіздері. "Өлшем бірлігін қамтамасыз ету туралы"ҚР Заңының негізгі ережелері. Өлшеу объектілері. Физикалық шамалар. Физикалық шамалардың бірліктері. Физикалық шамалар бірліктерінің халықаралық жүйесі. Өлшеу түрлері мен әдістері. Өлшеулерді орындау әдістері. Өлшеу қателіктері. Қателіктердің себептері. Өлшеу нәтижелерін өңдеу және өлшеу қателіктерін бағалау.	3	<b>КК8, КК9</b>
24	Метрология	Бұл курс классификацияны және өлшеу құралдарының жалпы сипаттамасын зерттеуге арналған. Өлшеу құралдарының түрлері. Өлшеу құралдарының компоненттері. Өлшеу құралдарының дәлдік класы. Техникалық өлшеудің әмбебап құралдары. Метрологиялық көрсеткіштер және өлшеу құралдарының сипаттамалары. Сандық өлшеу құралдарының метрологиялық сипаттамалары. Метрологиялық сипаттамаларды нормалау модельдері. Өлшеу құралдарының динамикалық қателіктерін нормалау. Өлшеу құралдарының дәлдік сыныптары. Өлшеу техникасының метрологиялық сенімділігі және оларды метрологиялық аттестаттау. Өлшеу құралдарын тексеру және калибрлеу. Калибрлеу әдістері және тексеру схемалары. Эталондар және үлгілі өлшеу құралдары. Халықаралық метрологиялық ұйымдар.	3	<b>КК8, КК9</b>
25	Стандарттау	Бұл курс стандарттаудың негізгі түсініктерін, Қазақстан Республикасының мемлекеттік стандарттау жүйесінің функциялары мен міндеттерін, стандарттаудың нормативтік базасын, стандарттардың түрлері мен оларды әзірлеу тәртібін зерттеуге арналған.	4	<b>КК8, КК9</b>

26	Сертификаттау	Бұл курс сертификаттау негіздерін, ұлттық сертификаттау жүйесін және сертификаттау туралы заңнаманы бұзғаны үшін жауапкершілікті, шет елдерде сертификаттауды, ЕАЭО -ны зерттеуге арналған. Курс сертификаттаудың негізгі түсініктерін, азық-түлік және азық-түлік емес тауарларды сертификаттау схемаларын, импорттық өнімдерді сертификаттауды қарастыруға арналған.	4	<b>КК9,КК12</b>
27	Техникалық реттеу және метрологиядағы ақпараттық технологиялар	Ақпараттық технологиялар және жүйелер қауіпсіздігі негіздері. Ақпараттық қауіпсіздікті бақылау. Құрылыс қорғаныс жүйелерінің негізгі принциптері. Ақпараттық жүйелердің қауіпсіздік шаралары. Мәліметтерді шифрлау стандарттары. Мәліметтер базасын басқару жүйелері. Негізгі анықтамалар: мәліметтер, мәліметтер базасы, мәліметтер қорын басқару жүйелері (ДҚБЖ). Транзакциялар және мәліметтер қорының тұтастығы. Мәліметтерді қалпына келтіру түрлері. Білім базалары. Сараптамалық жүйелер. Шешімдерді қолдау жүйелері. Басқарушылық ақпараттың жіктелуі	5	<b>КК2, КК8</b>
28	Техникалық реттеу негізі	Бұл курс техникалық реттеудің негіздері мен қағидаттарын зерделеуге арналған. Техникалық регламенттер және техникалық реттеу туралы түсінік. Техникалық реттеудің объектілері, негізгі элементтері және қағидаттары. Техникалық регламенттің мақсаттары, мазмұны және қолданылуы. Техрегламенттерді қолдану ережесі. Кеден Одағы аумағындағы өнім айналымы мәселелері бойынша нормативтік-құқықтық база. Еуразиялық экономикалық одақ туралы шарт шеңберіндегі техникалық реттеудің негізгі қағидаттары. Кеден одағының техникалық регламентін әзірлеу, қабылдау, өзгерістер енгізу және күшін жою тәртібі. Кеден одағының Техникалық реттеу объектілерінің сәйкестігін бағалау.	4	<b>КК8</b>
29	Өнімді сынау, бақылау және қауіпсіздігі	Осы курсты зерделеу кәсіпорында бәсекеге қабілетті өнім өндіру үшін өнімнің сапасы мен қауіпсіздігін бақылаудың нақты жұмыс істейтін жүйесін құруға мүмкіндік береді. Өнімнің сапалық немесе	5	<b>КК9, КК10</b>

		сандық сипаттамаларын алу немесе белгілі бір жағдайларда сертификатталған өнімнің өзіне жүктелген функцияларды орындау қабілетіне бағалау жүргізу. Сертификаттау сынақтарының объективтілігі. Сынақ хаттамасы. Сынақтар жүргізу әдістемелері. Сертификаттау сынақтарының көрсеткіштері.		
30	Өнімді сынау, бақылау және қауіпсіздігі	"Өнімді сынау, бақылау және қауіпсіздік" пәні мынадай тақырыптарды қамтиды: сынақтар мен бақылаудың міндеттері мен түрлері; сынақтар түрлері; технологиялық процесс ретіндегі сынақтар; сынақтарды дайындау және жүргізу; сынақтардың бірлігін қамтамасыз етуге қойылатын жалпы ережелер мен талаптар; сынақтарды сертификаттау; сынақтардың сапа жүйелері; механикалық сынақтардың негізгі міндеттері; тозу мен үйкеліске Сынау құралдары; материалдардың қаттылығын өлшеу құралдары; тербелістердің әсеріне сынау; соққылардың әсеріне сынау.	5	<b>КК9, КК10</b>
31	Өнім мен процесстердің сапасын басқарудың статистикалық әдістері	Сапаны басқару жүйесіндегі статистикалық әдістердің рөлі мен орны. Өнім мен процесстер сапасының статистикалық әдістерінің теориялық негіздері. Технологиялық жүйенің дәлдігін бағалау (өлшеу талдауы). Технологиялық процесстердің сапасын бағалау (процестің мүмкіндігін талдау). Өнімдер мен процесстердің сапасын статистикалық реттеудің түрлері мен әдістері. Сандық белгі бойынша бақылаудағы өнімдер мен процесстердің сапасын реттеудің статистикалық әдістері. Сенімділікті бағалау әдістері. Сенімділікті қамтамасыз етудің негізгі шаралары. Статистикалық модельдеу (Монте-Карло әдісі). Сипаттамалық статистиканың міндеттері. Сипаттамалық статистиканың құралдары мен әдістері.	5	<b>КК2, КК10</b>
32	Өнімдер мен процесстердің сапасын басқарудың статистикалық әдістері	Өнімдер мен процесстердің сапасын статистикалық бақылаудың ғылыми әдістерін игеру, осы әдістердің негіздерін өндірісте практикалық қолдану. Білім алушыларды сапаны бақылаудың негізгі статистикалық әдістерімен таныстыру және оларды өндірістік міндеттерді шешуде қолдану дағдыларын үйрету Ықтималдықтар теориясының негіздерін және статистикалық талдаудың әртүрлі әдістерін және оны өндірудің барлық кезеңдерінде өнім сапасын басқаруды ұйымдастыруды зерттейді.	5	<b>КК2, КК10</b>

33	Өзараалмастырмалық негіздері және техникалық өлшеулер	Бұл курс студенттерде өзара алмастырудың түрлері, оның сызбаларды орындау үшін маңызы, өнімнің жиналуын қамтамасыз ету туралы білімді қалыптастыруға арналған. Машина бөлшектерінің параметрлерін бақылау үшін өлшеу әдістері мен құралдарын таңдау. ЖЕК техникалық негіздері. Физикалық шамалар, оларды өлшеу әдістері мен құралдары, бір реттік, көп реттік өлшеу нәтижелерін өңдеу. Дәлдік бойынша өлшеу құралдарын таңдау.	5	КК9
34	Нормативтік-техникалық құжаттар мен стандарттарды әзірлеу	Нормативтік-техникалық құжаттамалар мен стандарттардың түрлерін зерттеу. Ұлттық (ҚР СТ), мемлекетаралық (МЕМСТ), халықаралық стандарттарды (ИСО, МЭК), ұйымдар стандарттарын (ТҚС) әзірлеу және ресімдеу тәртібі. Техникалық құжаттаманы әзірлеу және ресімдеу тәртібі: техникалық шарттар (ТШ); технологиялық нұсқаулық (ТИ); технологиялық регламент (ТР); технологиялық процесс (ТП); қауіпсіздік паспорты (ТБ); затбелгі; рецептура; сапа паспорты.	5	КК8
<b>Бейіндік пәндер циклі ЖОО компоненті</b>				
35	Өндірісті метрологиялық қамтамасыз ету	Стандарттау жөніндегі маман қызметінің пәндік саласымен танысу. метрология және сертификаттау. Метрологиялық қамтамасыз етудің негізгі міндеттері. Қолданыстағы өндірісті метрологиялық қамтамасыз ету. Метрологиялық бақылау және қадағалау. Техникалық құжаттаманы метрологиялық бақылау. Жаңа өнімдерді метрологиялық қамтамасыз ету.	10	КК8, КК9
36	Квалиметрия	Сапаны басқарудағы квалиметрияның рөлі. Сапа философиясы. Сапаны басқару аспектілері. Сапаны басқарудың жүйелік және технологиялық тәсілдері. Сапа көрсеткіштерінің жіктелуі және номенклатурасы. Өнім сапасының көрсеткіштерін өлшеу әдістері. Өнеркәсіп өнімдерінің сапа көрсеткіштерінің номенклатурасын таңдау. Сапа көрсеткіштерін салыстыру. Сапа көрсеткіштерін жинақтау әдістері. Сапа көрсеткіштерінің көп деңгейлі құрылымын құру. Сапа көрсеткіштерінің салмақтық коэффициенттерін саралау және жұптық салыстыру тәсілдерімен анықтау. Сапа деңгейін	5	КК8, КК10, КК12

		бағалау кезеңдері. Сапа деңгейін бағалау әдістері. Сарапшы, дифференциалды, органолептикалық, күрделі және аралас әдіс.		
37	Квалиметрия	Өнім сапасын оның маңызды көрсеткіші бойынша бағалау. Меншік көрсеткіштерінің берілген мәндерін алу әдістері. Қасиеттер тобының жалпыланған көрсеткіші бойынша сапаны бағалау. Сараптамаларды жүргізудің социологиялық әдісі. Гетерогенді өнімдердің сапасын бағалау. Кәсіпорынның жұмыс сапасының кешенді көрсеткіштерін анықтау. Әр түрлі объектілердің сапа деңгейін бағалау. Еңбек, технологиялар, жобалар сапасының деңгейін бағалау. Біртекті өнім сапасының деңгейін бағалау әдістері. Кәсіпорын жұмысы сапасының кешенді көрсеткіштерін анықтау. Өндірістік жұмыс индексі анықтау.	5	<b>КК10, КК12</b>
38	Сынақ және калибрлеу зертханаларына қойылатын халықаралық талаптар	Пәннің дамуы сынақ және калибрлеу зертханаларының құзыретіне қойылатын талаптарды, бейтараптық пен құпиялылық негіздерін және тәуекелдерді бағалауды зерттеумен байланысты. Тәуекелге негізделген тәсілді зерттеу, алға қойған мақсаттарға тез жетуге, ұйымның бизнес-процестерінің тиімділігі мен тиімділігін қамтамасыз етуге, сонымен қатар зертханалар қызметінің басқа да аспектілеріне мүмкіндік беретін процесстік тәсілді жүзеге асыру.	4	<b>КК10, КК11, КК12</b>
39	Мемлекеттік метрологиялық бақылау және қадағалау	Мемлекеттік метрологиялық бақылау мен қадағалаудың негізгі түрлерін зерделеу. Метрологиялық бақылау мен қадағалаудың негізгі міндеттері, таралу салалары, объектілері мен нысандары. Метрологиялық бақылау мен қадағалауды ұйымдастыру және жүргізу тәртібі. Өлшем бірлігін қамтамасыз ету жөніндегі мемлекеттік инспектор (мемлекеттік инспектор). Жоспарлы, жоспардан тыс, қайта тексеру нысандары. Тексеру нәтижелері бойынша актілерді ресімдеу ережесі. Анықталған бұзушылықтардың жойылуын және нұсқамалардың орындалуын бақылау. Метрологиялық бақылауды жүзеге асыратын мемлекеттік инспекторлардың функциялары, тұлғалардың міндеттері, құқықтары мен жауапкершілігі.	4	<b>КК8, КК9</b>
40	Қызмет көрсету мен сапа жүйесін сертификаттау және аккредиттеу	Пәнді меңгерудің мақсаты-СЗ және СҚҚ аккредитациялаумен және сертификаттаумен байланысты мәселелерді оқу кезінде қолданылатын негізгі принциптер мен ұғымдармен таныстыру, білім алушылардың табысты кәсіби қызметіне қажетті дағдылар	5	<b>КК8, КК9</b>

		мен біліктерді қалыптастыру, СЗ және СКҚ аккредитациялау және сертификациялау бойынша практикалық қызметке дайындау, білім алушылардың табысты кәсіби қызметіне қажетті дағдылар мен біліктерді қалыптастыру, сапа және қызмет жүйелерін, сынақ зертханаларын аккредитациялау және сертификациялау бойынша практикалық қызметке дайындау., мемлекеттік бақылау (қадағалау) органдары бақылау жөніндегі іс-шараларды жүргізуге тартатын азаматтар мен ұйымдардың тізбесін айқындайды.		
41	Кәсіпорында сапаны басқарудың біріктірілген жүйесі	Қазақстан Республикасында және әлемде ұйымдардың Сапа менеджментінің негізгі жүйелерін зерделеу және енгізу. ИСО 9001, 14001, 22000, OHSAS 18001 сериясының халықаралық стандарттары, ХАССП стандарттары. Біріктірілген менеджмент жүйелері. Ауыл шаруашылығы кәсіпорындарында біріктірілген менеджмент жүйелерін әзірлеу алгоритмі. Біріктірілген сапа жүйесінің сапасын жақсарту үшін Парето диаграммасын қолдану. Кәсіпорындарда интеграцияланған сапа жүйесінің құжаттамасын әзірлеу. Кәсіпорындарда біріктірілген сапа жүйесін сертификаттау.	6	<b>КК9, КК10</b>
<b>1-Траектория "Ауыл шаруашылығындағы стандарттау және сертификаттау"</b>				
42	Ауылшаруашылығыда сапаны басқару және стандарттау	Бұл курс өнім сапасының көрсеткіштерін зерттеуге арналған. Өнім сапасын басқарудағы стандарттау жүйесін жетілдіру. Қазіргі жағдайда өнім сапасын арттырудың маңызы. Ауылшаруашылық өнімдерінің сапасына әсер ететін факторлар. Өнім сапасын басқарудың мәні және функционалды схемасы. Өнім сапасын басқарудағы жүйелік тәсілдің даму кезеңдері. Өнім сапасын қамтамасыз етудің кешенді жүйелері. Басқарудың мақсаттары, міндеттері, негізгі қағидаттары. Сапаны басқарудың отандық тәжірибесі. Өсімдік және мал шаруашылығы өнімдерінің сапасын басқару ерекшеліктері. Өнімнің өмірлік циклінің кезеңдері. Жүйенің жұмыс істеуін бақылау. Ұйымдардың стандарттары ауылшаруашылық кәсіпорнындағы өнім сапасын басқарудың ұйымдастырушылық, техникалық және құқықтық негізі ретінде.	5	<b>КК8, КК9, КК10</b>

43	Ауыл шаруашылығы өнімдерінің сапасын бағалау, сараптау және сәйкестігін растау	Ауыл шаруашылық өнімдерінің сапасын бағалау әдістерін зерттеу. Өнім сапасын бақылау. Ауыл шаруашылығы шикізаты мен тамақ өнімдерінің қауіпсіздік көрсеткіштері. Сараптама түрлері мен әдістері. Сәйкестікті растау саласындағы сараптама. Сараптама мен өнім сапасының сәйкестігін растаудың мазмұны мен нәтижелері. Сәйкестікті растау. Сәйкестікті растау мақсаттары. Сәйкестікті растау қағидаттары. Сәйкестікті міндетті және ерікті растау. Сәйкестікті растау нысандары: сертификаттау және декларациялау. Сүт және сүт өнімдерінің сапасын бағалау және сараптау. Ет және ет өнімдерінің сапасын бағалау және сараптау. Ұн мен ұн өнімдерінің сапасын сараптау. Өсімдік майларының сапасын сараптау. Ауыл шаруашылығы өнімдерін сертификаттау тәртібі.	5	<b>КК9, КК10</b>
<b>Траектория 2. "Инженерлік - техникалық өнеркәсіптегі стандарттау және сертификаттау"</b>				
44	Инженерлік-техникалық өнеркәсіптерде сапаны басқару және стандарттау	Бұл курс инженерлік-техникалық өнеркәсіптегі өнім сапасының көрсеткіштерін зерттеуге арналған. Инженерлік-техникалық өнеркәсіптегі сапаны басқарудағы стандарттау жүйесін жетілдіру. Қазіргі жағдайда өнім сапасын арттырудың маңызы. Өнім сапасына әсер ететін факторлар, өнім сапасын басқарудың мәні мен функционалдық схемасы. Өнім сапасын қамтамасыз етудің кешенді жүйелері. Жүйенің жұмыс істеуін бақылау. Ұйымдардың стандарттары-инженерлік-техникалық кәсіпорындарда өнім сапасын басқарудың ұйымдастырушылық-техникалық және құқықтық негізі.	5	<b>КК8, КК9, КК10</b>
45	Инженерлік-техникалық өнеркәсіптердегі сапа жүйесін сертификаттау	Бұл курс инженерлік-техникалық өнеркәсіп саласындағы өндіріс сапасын сертификаттаудың негізгі кезеңдері мен процедураларын зерттеуге арналған. Сапа жүйесін сертификаттауды жүргізу тәртібі. Инспекциялық бақылау.	5	<b>КК9, КК10, КК11</b>

#### 4. Оқу жоспары