



SATBAYEV
UNIVERSITY

Энергетика және машина жасау институты
«Стандарттау, сертификаттау және метрология» кафедрасы

БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫ

**6B07502 – Стандарттау, сертификаттау және метрология
(салалар бойынша)**

Білім беру саласының коды және жіктелуі: Инженерлік, өңдеу және құрылыс салалары

Дайындық бағыттарының коды және жіктелуі: 6B075- Стандарттау, сертификаттау және метрология (салалар бойынша)

Білім беру бағдарламаларының тобы: B076- Стандарттау, сертификаттау және метрология (салалар бойынша)

ҰБШ бойынша деңгей: 6

СБШ бойынша деңгей: 6

Оқу мерзімі: 4 ж.

Кредиттер көлемі: 240

Алматы 2022

6B07502 – Стандарттау, сертификаттау және метрология (салалар бойынша) білім беру бағдарламасы Қ.И.Сәтбаев атындағы ҚазҰТЗУ Ғылыми кеңесінің отырысында бекітілді.

2022 жылғы « 17 » 05 № 14 хаттама

Қ.И.Сәтбаев атындағы ҚазҰТЗУ-дың Оқу-әдістемелік кеңесінің отырысында қаралып, бекітуге ұсынылды

2022 жылғы « 16 » 05 № 8 хаттама

6B07502 – Стандарттау, сертификаттау және метрология (салалар бойынша) білім беру бағдарламасы «Стандарттау, сертификаттау және метрология (салалар бойынша)» бағыты бойынша академиялық комитетте әзірленді

Тегі, аты-жөні	Ғылыми дәрежесі/ ғылыми атағы	Лауазымы	Жұмыс орны	Қолы
Академиялық комитет төрағасы:				
Каражанова Д.Д.	П.ғ.к	ССЖМ каф.меңгерушісі	Қ.И.Сәтбаев атындағы ҚазҰТЗУ	
Профессор-оқытушылар құрамы:				
Баймаханов Г.А.	Т.ғ.к	Қауымдастырылған профессор	Қ.И.Сәтбаев атындағы ҚазҰТЗУ	
Жанкелді Ә. Ж.	PhD	Қауымдастырылған профессор	Қ.И.Сәтбаев атындағы ҚазҰТЗУ	
Шингисова Р. К.	Магистр	Аға оқытушы	Қ.И.Сәтбаев атындағы ҚазҰТЗУ	
Кожгельдиев Б.Ж.	Магистр	Тьютор	Қ.И.Сәтбаев атындағы ҚазҰТЗУ	
Жұмыс берушілер:				
Аймагамбетова Р. Ж.	Магистр	Стратегиялық даму және ғылым басқармасы басшысының орынбасары	«ҚазСтандарт» РМК	
Мукашева Д.Т.		Стратегиялық даму және ғылым департаментінің бас маманы	«ҚазСтандарт» РМК	
Білім алушылар				
Капичникова К.А.	6B07501	3 курс студенті	ҚазҰТЗУ	
Аскарова З.А.	6B07501	3 курс студенті	ҚазҰТЗУ	

Мазмұны

Қысқартулар мен белгілердің тізімі	4
1 Білім беру бағдарламасының сипаттамасы	4
2 Білім беру бағдарламасының мақсаты мен міндеттері	4
3 Білім беру бағдарламасын оқыту нәтижелерін бағалауға қойылатын талаптар	5
4 Білім беру бағдарламасының паспорты	5
4.1 Жалпы мәліметтер	5
4.2 Білім беру бағдарламасы мен оқу пәндері бойынша қалыптасқан оқыту нәтижелеріне қол жеткізудің өзара байланысы	8
5 Білім беру бағдарламасының оқу жоспары	27
6 Қосымша білім беру бағдарламалары (Minor)	30

Қысқартулар мен белгілердің тізімі

БББ – білім беру бағдарламасы;
ҚР МЖМББС – ҚР мемлекеттік жалпыға міндетті білім беру стандарты;
ОН – оқыту нәтижелері;
ҰБШ – Ұлттық біліктілік шеңбері;
СБШ – Салалық біліктілік шеңбері;
ИСО – Халықаралық стандарттау ұйымы;
ЕАЭО – Еуразиялық экономикалық одақ;
ДСҰ – Дүниежүзілік сауда ұйымы;
ЕҚ – Еңбекті қорғау

1 Білім беру бағдарламасының сипаттамасы

Бұл білім беру бағдарламасы Қазақстан Республикасы Ғылым және жоғары білім министрінің 2022 жылғы 20 шілдедегі No2 бұйрығымен бекітілген Жоғары білімнің мемлекеттік жалпыға міндетті стандарты негізінде әзірленген, Ұлттық біліктілік шеңберіне және кәсіби біліктілік талаптарына сәйкес келеді. стандарттары, сондай-ақ Дублин дескрипторлары және аймақтық еңбек нарығының қажеттіліктерін ескере отырып Еуропалық біліктілік шеңбері .

2 Білім беру бағдарламасының мақсаты мен міндеттері

БББ мақсаты: Тауарлар мен қызметтердің сапасы мен қауіпсіздігін қамтамасыз етуге бағытталған техникалық реттеу, стандарттау, сертификаттау және метрология саласында нормативтік-техникалық құжаттамаларды, сапа жүйелерін, тестілеуді әзірлеу мен енгізуде терең кәсіби құзыреттілігі бар бәсекеге қабілетті кадрларды даярлау және тауарлар мен қызметтерді сараптау және сәйкестікті растау.

БББ міндеттері:

Негізгі міндет – экономика салаларының бар және болжамды қажеттіліктеріне сәйкес бакалаврларды даярлаудың жоғары деңгейін қамтамасыз ету.

БББ келесі міндеттерді шешуге бағытталған:

- білім беру бағдарламасы бойынша түлектің кәсіби іс-әрекетінің сипаттамасын ұсыну;
- білім беру бағдарламасын іске асыруда оқу үдерісінің мазмұны мен ұйымдастырылуын реттейтін құжаттарды әзірлеу және жетілдіру;
- білім беру бағдарламасын ресурстық қамтамасыз етуді ұсыну;
- педагогикалық ұжым мен студенттердің өзін-өзі жүзеге асыруына жағдай жасау;
- оқушылардың білімін аралық бағалауды жүргізу үшін бағалау құралдарын әзірлеу;
- тиімді шешімдерді, әртүрлі типтегі ғылыми жобаларды жүзеге асыру.

3 Білім беру бағдарламасын оқыту нәтижелерін бағалауға қойылатын талаптар

Оқыту нәтижелерін бағалау – кәсіптік білім беру ұйымдарының студенттері мен түлектерінің жеке оқу жетістіктерінің білім беру қызметтерін тұтынушылардың талаптарына сәйкестігін анықтау рәсімі. Мұндай бағалау кредиттік оқыту технологиясы бойынша төрт кезеңде жүзеге асырылуы мүмкін: - аудиториялық бағалау (ағымдық және межелік бақылау); - жеке пәндік және аспаптық кәсіби құзыреттерді қамтамасыз ететін пәндер бойынша емтихандар; - нақты ғылыми мәселені (тапсырманы) шешудегі құзыреттілік деңгейін көрсететін қорытынды мемлекеттік аттестация (диссертацияны (жобаны) қорғау); - белгілі бір кәсіптік саладағы маманның құзыреттілігін бағалауға мүмкіндік беретін жұмыс берушілер қауымдастығының бітірушілерді аттестаттауы. Емтихан бақылау нысаны ретінде оқу нәтижелерін нақты бағалауға ықпал етуі тиіс, сондықтан бітірушінің құзыреттілік моделіндегі пәндер бойынша емтихан сұрақтары келесі талаптарға сай болуы керек: - курстың мақсатына, міндеттеріне және тақырыптық мазмұнына сәйкестігі; - мәлімделген құзыреттерге сәйкестік; - оқыту нәтижелерін нақты, нақты бағалау мүмкіндігі.

4 Білім беру бағдарламасының паспорты

4.1. Жалпы мәліметтер

№	Өріс атауы	Ескертпе
1	Білім беру саласының коды және жіктемесі	6B07-Машина жасау, өңдеу өнеркәсібі және құрылыс салалары
2	Дайындық бағыттарының коды және жіктемесі	6B075-Стандарттау, сертификаттау және метрология (салалар бойынша)
3	Білім беру бағдарламаларының тобы	B076- Стандарттау, сертификаттау және метрология (салалар бойынша)
4	Білім беру бағдарламасының атауы	6B07502 - Стандарттау, сертификаттау және метрология (салалар бойынша)
5	Білім беру бағдарламасының қысқаша сипаттамасы	БББ ғылыми-техникалық прогресті жеделдетуге, өнімдер мен қызметтердің қауіпсіздігі мен бәсекеге қабілеттілігін арттыруға, өнім сапасын басқару жүйелерін, процестерін, қызметтерін жетілдіруге стандарттау, метрология және сертификаттаудың әсер ету мәселелерін әзірлеуде шебер білікті кадрларды даярлауға бағытталған.
6	БББ мақсаты	Техникалық реттеу, стандарттау, сертификаттау және метрология саласында бәсекеге қабілетті, тауарлар мен қызметтердің сапасы мен қауіпсіздігін қамтамасыз етуге бағдарланған, нормативтік-техникалық құжаттаманы, сапа жүйелерін әзірлеу және енгізу, тауарлар мен қызметтерге сынақтар мен сараптама жүргізу және сәйкестікті растау саласында терең кәсіби

		құзыреттерге ие кадрларды даярлау.
7	БББ түрі	Жаңа БББ
8	ҰБШ бойынша деңгей	6
9	СБШ бойынша деңгей	6
10	БББ айрықша ерекшеліктері	жоқ
11	Білім беру бағдарламасы құзыреттерінің тізбесі:	<p>Қ1.Тұлғаның көпмәдениеттілік, көптілділік және экологиялық ойлау принциптеріне негізделген әлеуметтік-мәдени және физикалық даму қабілеті</p> <p>Қ2. Өндірісті, бизнесті, ғылымды, әлеуметтік саланы дамыту үшін цифрлық технологияларды қолдануға дайын болу</p> <p>Қ3. Әлеуметтік, гуманитарлық және жаратылыстану ғылымдары саласындағы білімді түсіну және тәжірибеде қолдана білу</p> <p>Қ4. Техникалық реттеу, стандарттау және метрология саласындағы жұмыстың теориясы мен тәжірибесін меңгеру</p> <p>Қ5.Кәсіпорын стратегиясы шеңберінде ұйымдастырушылық-басқару қызметін атқара білу</p> <p>Қ6. Стандарттау, сәйкестікті бағалау және метрология саласындағы кәсіби мәселелерді шеше білу, кәсіби біліктілікті үздіксіз арттыруға ұмтылу</p>
12	Білім беру бағдарламасын оқыту нәтижелері:	<p>1. Кәсіби және тұлғааралық қатынастарда қарым-қатынас дағдыларын қолдану</p> <p>2. Өмірде қолдана отырып, философиялық, құқықтық және сыни ойлау негіздерін меңгеру</p> <p>3. Қоршаған әлем, адам өмірі туралы білім жүйесін қолдану</p> <p>4. Жабдықпен, Өлшем құралдарымен, шама бірліктерінің эталондарымен жұмыс істеу кезінде кәсіби білімнің, Дағдылар мен біліктіліктің қажетті деңгейіне ие болу</p> <p>5. Цифрлық технологияларды өмірдің түрлі салаларында қолдану</p> <p>6. Алынған білімді техникалық реттеу саласындағы талаптардың сақталуын мемлекеттік бақылау және қадағалау әдістерін қолдануда пайдалану</p> <p>7. Өндірісте және ұйымдарда сапа менеджменті жүйесін әзірлеу және енгізу</p> <p>8. Өнімнің қауіпсіздігі мен сапасын бақылау және талдау әдістерін, өнімді шығару және сынау әдістерін қолдану</p> <p>9. Нормативтік-техникалық құжаттарды, стандарттарды, сынау әдістерін, өнім мен өлшеу құралдарын, конструкторлық, технологиялық және пайдалану құжаттамасын, өлшеулерді орындау әдістемелерін әзірлеу және талдау дағдылары мен іскерліктерін пайдалану</p>

		10. Алынған мәліметтерді, сынақ нәтижелерін, өлшеулерді математикалық өңдеу әдістерін қолдану, өлшеу жағдайын бағалау
		11. Белгілі бір нәтижеге жету үшін орындалатын тапсырмаларды анықтау дағдыларын қолданыңыз
		12. Кәсіби құзыреттілікті дамыту үшін қолданбалы міндеттерді шешу үшін жүйелендірілген білімді, дағдылар мен іскерліктерді пайдалану
13	Оқыту түрі	Күндізгі оқу
14	Оқу мерзімі	4
15	Кредиттер көлемі	240
16	Оқыту тілдері	Қаз., орыс.
17	Берілетін академиялық дәреже	Бакалавр
18	Әзірлеуші (лер) мен авторлар:	Каражанова Д.Д., зав.кафедрой ССиМ Баймаханов Г.А., ассоц.профессор каф. ССиМ Жанкелді Ә. Ж., ассоц.профессор каф. ССиМ Шингисова Р. К., старший преп. каф. ССиМ Кожгельдиев Б.Ж., тьютор каф. ССиМ Аймагамбетова Р. Ж., зам.рук. «КазСтандарт» Мукашева Д.Т., гл.специалист «КазСтандарт» Капичникова К.А., 6В07501, 3 курс студенті Аскарова З.А., 6В075013, курс студенті

4.2 Білім беру бағдарламасы мен оқу пәндері бойынша қалыптасқан оқыту нәтижелеріне қол жеткізудің өзара байланысы

№	Пәннің атауы	Пәннің қысқаша сипаттамасы	Кредит саны	Қалыптастырылатын оқыту нәтижелері (кодтар)											
				ОН1	ОН2	ОН3	ОН4	ОН5	ОН6	ОН7	ОН8	ОН9	ОН 10	ОН 11	ОН 12
Жалпы білім беретін пәндер циклі															
Міндетті компонент															
1	Ағылшын тілі	Пәннің мақсаты: студенттер арасында шет тілінен көп деңгейлі кәсіби бағыттағы құзыреттілікті қалыптастыру. Тілдік қызметтің төрт түрі, яғни тыңдалым, айтылым, оқылым және жазылымға сүйене отырып, түрлі жағдайлар барысында кәсіби бағыттағы ауызекі және жазба түрдегі қарым-қатынасты игеруді жүзеге асыру мақсатындағы қабілетті дамыту. Шетел тілін қолдануды білім алу, кәсіптік, сондай ақ академиялық мақсатта ақпарат жинақтау құралы тұрғысынан үйрету. Пән аясында білім алушылар лингвистикалық құралдар, шет тілінде мағыналы мәлімдемелер құру жүйесін меңгереді Білім алушылар ақпаратқа тоқталады және сұраныс береді, өз пікірін/пайымдауын білдіреді, білім алу, кәсіптік және академиялық мақсатта ауызша/жазбаша мәлімдемені қисынды және дәйектілікпен құрастырады.	10												
2	Қазақ (орыс) тілі	Пәннің мақсаты қазақ (орыс) тілін меңгерудің алдыңғы сатысында білімгердің қол жеткізген бастапқы деңгейін одан жоғары көтеру және өмірдегі күнделікті, мәдени, кәсіби және ғылыми қызметтің әртүрлі салаларындағы, сондай-ақ одан әрі өзін-өзі тәрбиелеуге арналған әлеуметтік-коммуникативтік мәселелерді шешу үшін қажетті және жеткілікті деңгейдегі коммуникативтік құзыреттілікпен қамтамасыз ету.	10												

№	Пәннің атауы	Пәннің қысқаша сипаттамасы	Кредит саны	Қалыптастырылатын оқыту нәтижелері (кодтар)											
				ОН1	ОН2	ОН3	ОН4	ОН5	ОН6	ОН7	ОН8	ОН9	ОН 10	ОН 11	ОН 12
3	Дене шынықтыру I	Пәннің мақсаты – денсаулықты және оңтайлы кәсіби өнімділікті сақтау үшін дене шынықтыру мен спортты қолдану туралы негізгі білім беру. Дене шынықтыруға мотивациялық-құндылық көзқарасын қалыптастыру және салауатты өмір салтына көңіл бөлу, денсаулықты жақсарту, негізгі қимыл-қозғалыс сапаларын дамыту және жетілдіру, коммуникативті дағдыларды, ойлау және өзін-өзі дамытуды дамыту және жетілдіру	2												
4	Дене шынықтыру II	Пәннің мақсаты жеңіл атлетика техникасының, спорттық ойындардың, гимнастиканың негізгі элементтерін және жалпы дене шынықтыру дайындығы бойынша, оның ішінде кәсіби-қолданбалы дене шынықтыру дайындығы немесе спорт түрлерінің бірі бойынша нормативтер кешенін орындау дағдыларын, дене жаттығуларымен өзбетінше сабақтар өткізу әдістемесін практикада қолдану болып табылады	2												
5	Дене шынықтыру III	Пәннің мақсаты – кәсіптік білім беру жүйесі шеңберінде салауатты өмір салтын қалыптастыру нысандары мен әдістерін меңгеру болып табылады. Дене тәрбиесінің жаратылыстану-ғылыми негіздерімен танысу, заманауи сауықтыру технологияларын, дене шынықтыру және спортпен өзіндік айналысудың негізгі әдістемелерін меңгеру. Сонымен қатар курс аясында студент спорттың түрлері бойынша төрешілік ережелерін меңгереді	2												
6	Дене шынықтыру IV	Пәннің мақсаты – денсаулықты сақтау, нығайту және кәсіби қызметке дайындалу үшін дене шынықтыру мен спорттың тиісті құралдарын мақсатты пайдалануды қамтамасыз ететін студенттердің әлеуметтік-жеке құзыреттіліктерін қалыптастыру. Дене тәрбиесінің жаратылыстану-ғылыми негіздерімен танысу, заманауи сауықтыру	2												

№	Пәннің атауы	Пәннің қысқаша сипаттамасы	Кредит саны	Қалыптастырылатын оқыту нәтижелері (кодтар)											
				ОН1	ОН2	ОН3	ОН4	ОН5	ОН6	ОН7	ОН8	ОН9	ОН 10	ОН 11	ОН 12
		технологияларын, дене шынықтырумен және спортпен өзбетінше айналысудың негізгі әдістемелерін меңгеру. Курс аясында студент спорт түрлері бойынша төрешілік ережелерін меңгереді													
7	Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар	Курс барған сайын жаһанданған және цифрлық әлемде студенттердің цифрлық дағдылары мен құзыреттерін қалыптастыруға және бекітуге арналған. Бұл курстың мазмұны азаматтарға арналған еуропалық цифрлық құзыреттілік шеңберіндегі DigComp тұжырымдамалық анықтамалық үлгісіне сәйкес келеді. Курс студенттердің әртүрлі іс-әрекеттердегі цифрлық дағдыларын дамытуға бағытталған. Курс компьютердің аппараттық, бағдарламалық және коммуникациялық жүйелеріне кіріспе және компьютерлік жүйелердің аппараттық, бағдарламалық және желілік компоненттерінің функционалдығын зерттеу болып табылады.	5												
8	Қазақстан тарихы	"Қазақстан тарихы" Ұлы дала аумағында тас дәуірінен бастап бүгінгі күнге дейін орын алған тарихи оқиғаларды, құбылыстарды, фактілерді, процестерді тұтас түрде зерттейді. Курстың мақсаты: тарихи білімнің қажетті материалдарын, ежелгі заманнан бүгінгі күнге дейінгі Отан тарихының негізгі оқиғаларының мазмұны туралы ғылыми сенімді фактілерді, тарихи-мәдени дамудың үздіксіздігі мен сабақтастығы, рухани мұраның терең тамыры, гуманизмнің, патриотизмнің прецеденттері, өткен ұрпақтардың жасампаз еңбегі, халықтың ұлы тұлғалары туралы идеяларды беру, жас қазақстандықтардың тарихи тәжірибе мен ұлттық дәстүрлерге құрметін қалыптастыруға ықпал ету.	5												

№	Пәннің атауы	Пәннің қысқаша сипаттамасы	Кредит саны	Қалыптастырылатын оқыту нәтижелері (кодтар)											
				ОН1	ОН2	ОН3	ОН4	ОН5	ОН6	ОН7	ОН8	ОН9	ОН 10	ОН 11	ОН 12
9	Философия	Философия сыни және шығармашылық ойлауды, дүниетаным мен мәдениетті қалыптастырады және дамытады, болмыстың жалпы және іргелі проблемалары туралы білімдермен жабдықтайды және оларға әртүрлі теориялық практикалық мәселелерді шешу әдіснамасына ие болады. Философия қазіргі заманғы әлем көрінісінің көкжиегін кеңейтеді, азаматтылық пен патриотизмді қалыптастырады,өзінің қадір-қасиетін сезімге тәрбиелеуге, адам болмысының құндылығын сезінуге ықпал етеді. Ол дұрыс ойлауға және әрекет етуге үйретеді, практикалық және танымдық іс-әрекет дағдыларын дамытады, өзімен, қоғаммен, қоршаған ортамен келісімде өмір сүру жолдары мен тәсілдерін іздеуге және табуға көмектеседі.	5												
10	Әлеуметтік-саяси білім модулі (әлеуметтану, саясаттану)	Курстың мақсаты: қоғам туралы теориялық білімді тұтас жүйе, оның құрылымдық элементтері, олардың арасындағы байланыстар мен қатынастар, олардың жұмыс істеу және даму ерекшеліктері ретінде қалыптастыру, сондай-ақ техникалық университет студенттерін саяси әлеуметтендіру, қазіргі әлемдік және отандық саяси ойлар негізінде жоғары білікті маман даярлаудың саяси аспектісін қамтамасыз ету. Пәнді меңгеру міндеттері: - Әлеуметтік және саяси мәдениеттің негізгі құндылықтарын зерттеу және оларға жеке, кәсіби және жалпы мәдени дамуда сүйенуге дайын болу; - қоғамның даму заңдылықтарын зерттеу және түсіну және осы білімді кәсіби қызметте қолдана білу; - Әлеуметтік және саяси мәселелерді, процестерді және т. б. талдай білу. КУРСТЫҢ ҚЫСҚАША СИПАТТАМАСЫ	3												

№	Пәннің атауы	Пәннің қысқаша сипаттамасы	Кредит саны	Қалыптастырылатын оқыту нәтижелері (кодтар)											
				ОН1	ОН2	ОН3	ОН4	ОН5	ОН6	ОН7	ОН8	ОН9	ОН 10	ОН 11	ОН 12
		<p>Пән жалпы гуманитарлық және студенттердің кәсіби дайындығының сапасын арттыруға арналған. Әлеуметтану және саясаттану саласындағы білім болашақ маманның тиімді кәсіби қызметінің кепілі, сондай-ақ саяси процестерді түсіну, саяси мәдениетті қалыптастыру, жеке позицияны қалыптастыру және жауапкершілік шараларын нақты түсіну болып табылады.</p> <p>КУРСТЫ АЯҚТАУ БОЙЫНША БІЛІМ, БІЛІК, ДАҒДЫ</p> <p>Пәнді оқу нәтижесінде студент:</p> <p>білуге:</p> <ul style="list-style-type: none"> * әлеуметтік ғылымдардың негізгі ұғымдары мен терминдерін түсіндіруге социологиялық көзқарастың ерекшеліктері; * негізгі классикалық социологиялық теориялар мен мектептер; * әлеуметтанудың негізгі ұғымдары: қоғам, топ, әлеуметтену, әлеуметтік фактілер және әлеуметтік әрекеттер, нормалар, құндылықтар, әлеуметтік құрылым, ұтқырлық, мәдениет, әлеуметтік институт, әлеуметтік ұйым, әлеуметтік процесс және т. б.; * саяси ғылымның негізгі тұжырымдамалық аппараты әлеуметтік-экономикалық, саяси және басқару процестерінің заңдылықтары, оларды зерттеудің негізгі тәсілдері, сондай-ақ оларды қолдану ерекшеліктері; <p>білу:</p> <ul style="list-style-type: none"> * әлеуметтанулық және саясаттану терминологиясының көмегімен қоғамда болып 													

№	Пәннің атауы	Пәннің қысқаша сипаттамасы	Кредит саны	Қалыптастырылатын оқыту нәтижелері (кодтар)											
				ОН1	ОН2	ОН3	ОН4	ОН5	ОН6	ОН7	ОН8	ОН9	ОН 10	ОН 11	ОН 12
		<p>жатқан процестер мен байқалатын құбылыстарды сипаттау;</p> <p>* социологиялық ұғымдарды анықтау тәсілдеріндегі айырмашылықтарды түсіндіру;</p> <p>* Әлеуметтік және саяси құбылыстарды, институттар мен процестерді әр түрлі тұрғыдан қарастыру, кейбір теориялық перспективаларды салыстыру және салыстыру арқылы проблема бойынша өз ұстанымын дәлелдеу;</p> <p>* нақты деректерді, әлеуметтік топтар, саяси институттар, процестер мен құбылыстар туралы аналитикалық ақпаратты табу, талдау және ұсыну, әр түрлі деректерді тарта отырып, мысалдар арқылы дерексіз ұғымдарды ашу; меңгеруі:</p> <p>* әлеуметтік шындық құбылыстары мен оқиғаларын талдау үшін социологиялық және саясаттану білімдерін практикада қолдану мүмкіндігі;</p> <p>жеке өзіндік дайындық, конструктивті қарым-қатынас және топтық жобаларды орындауда тиісті рөлдерді орындау, пікірталасқа қатысу дағдылары;</p> <p>* жеке және топтық талдау жұмысының нәтижелерін жазбаша және ауызша түрде ұсыну;</p> <p>* академиялық және грамматикалық жағынан дұрыс жазу, мәтінді құрылымдау, дереккөздерді өңдеу, сілтеме аппаратын ресімдеу дағдылары.</p>													
11	Әлеуметтік-саяси білім модулі (Мәдениеттану, психология)	<p>Әлеуметтік-саяси білім модулі (Мәдениеттану, психология) пәні студенттерді адамзаттың мәдени жетістіктерімен таныстыруға, олардың мәдениеттің қалыптасуы мен дамуының негізгі формаларын, әмбебап заңдылықтарын түсінуге және игеруге, олардың өзін-өзі жетілдіру және кәсіби өсу үшін әлемдік мәдениет құндылықтарының байлығын өз бетінше түсінуге</p>	5												

№	Пәннің атауы	Пәннің қысқаша сипаттамасы	Кредит саны	Қалыптастырылатын оқыту нәтижелері (кодтар)											
				ОН1	ОН2	ОН3	ОН4	ОН5	ОН6	ОН7	ОН8	ОН9	ОН 10	ОН 11	ОН 12
		деген ұмтылыстары мен дағдыларын дамытуға арналған. Мәдениеттану курсы мәдениет теориясының жалпы мәселелерін, жетекші мәдени тұжырымдамаларды, мәдениеттің қалыптасуы мен дамуының әмбебап заңдылықтары мен механизмдерін, қазақстандық мәдениеттің қалыптасуы мен дамуының негізгі тарихи кезеңдерін, оның маңызды жетістіктерін зерттейді. Курсты оқу барысында студенттер өздерінің кәсіби бағыттылығын психологиялық аспектілер негізінде жүзеге асыра отырып, теориялық білім мен практикалық дағдыларын қалыптасты													
Жалпы білім беретін пәндер циклі Таңдау компоненті															
12	Жемқорлыққа қарсы мәдениет негіздері	Пән сыбайлас жемқорлықтың тұрақты дамуының мәнін, себептерін, себептерін тарихи және қазіргі заманғы көзқарас тұрғысынан зерттейді. Сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениетті дамытудың алғышарттары мен әсерлерін қарастырады. Әлеуметтік, экономикалық, құқықтық, мәдени, моральдық-этикалық нормалар негізінде сыбайлас жемқорлыққа қарсы іс-қимылдың дамуын зерттейді. Ол қоғамдық қатынастардың әртүрлі түрлерімен және әртүрлі көріністерімен қарым-қатынас негізінде сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениетті қалыптастыру мәселелерін зерттейді. Мүдделер қақтығысы және моральдық таңдау жағдайлары талданады; сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениетті арттыру; мүдделер қақтығысы жағдайындағы әрекеттер.	5	✓	✓										
13	Кәсіпкерлік және көшбасшылық негіздері	Пән кәсіпкерлік қызмет пен көшбасшылықтың негіздерін ғылым мен заң тұрғысынан; ерекшеліктерін, проблемалық	5		✓	✓									✓

№	Пәннің атауы	Пәннің қысқаша сипаттамасы	Кредит саны	Қалыптастырылатын оқыту нәтижелері (кодтар)											
				ОН1	ОН2	ОН3	ОН4	ОН5	ОН6	ОН7	ОН8	ОН9	ОН10	ОН11	ОН12
		жақтары мен даму перспективаларын; бизнес-құрылымдардың экономикалық, ұйымдастырушылық және құқықтық қатынастар жүйесі ретіндегі кәсіпкерлік теориясы мен практикасын; кәсіпкерлердің инновациялық сезімталдыққа дайындығын зерттейді. Пән кәсіпкерлік қызметтің мазмұнын, мансап кезеңдерін, кәсіпкердің қасиеттерін, құзыреттілігі мен жауапкершілігін, бизнес-идеялардың теориялық және практикалық бизнес-жоспарлауын және экономикалық сараптамасын, сондай-ақ инновациялық даму тәуекелдерін талдауды, жаңа технологиялар мен технологиялық шешімдерді енгізуді ашады.													
14	Экология және тіршілік қауіпсіздігі	Пән экологияның ғылым ретіндегі міндеттерін, экологиялық терминдерді, табиғи жүйелердің жұмыс істеу заңдылықтарын және еңбек қызметі жағдайындағы экологиялық қауіпсіздік аспектілерін зерттейді. Қоршаған орта мониторингі және оның қауіпсіздігі саласындағы басқару. Атмосфералық ауаны, жер үсті, жер асты суларын, топырақты ластау көздері және экологиялық проблемаларды шешу жолдары; техносферадағы тіршілік қауіпсіздігі; табиғи және техногендік сипаттағы төтенше жағдайлар	5				v								
Базалық пәндер циклі															
ЖОО компоненті															
15	ДСҰ шеңберіндегі қызмет және экспортты жылжыту	Саудадағы техникалық кедергілер, санитарлық және фитосанитарлық шаралар жөніндегі ДСҰ келісімін зерделеу және қарау. Негізгі мақсаттары, принциптері мен ережелері. Каталогтау жүйесі	6								v				
16	Заңнамалық метрология	Бұл курс метрология саласындағы құқықтық қатынастарды реттейтін негізгі заңдарды зерттеуге арналған. Курс мемлекет тарапынан, ҚР	5										v		

№	Пәннің атауы	Пәннің қысқаша сипаттамасы	Кредит саны	Қалыптастырылатын оқыту нәтижелері (кодтар)											
				ОН1	ОН2	ОН3	ОН4	ОН5	ОН6	ОН7	ОН8	ОН9	ОН 10	ОН 11	ОН 12
		метрологиялық қызметін мемлекеттік басқару (реттеу) тарапынан регламенттелуге және бақылауға жататын жалпы қағидаларды, талаптар мен нормаларды қарауға арналған													
17	Инженерлік және компьютерлік графикасы	Пән компьютерлік графиканы қолдана отырып, объектілерді бейнелеу әдістерін және сызудың жалпы ережелерін зерделеуге; модельдеудің негізгі принциптері мен геометриялық тәсілдерін және графикалық интерфейсін бар қосымшаларды әзірлеу әдіснамасын зерделеуге; 2D және 3D модельдеу әдістерін қолдана отырып, сызбаларды әзірлеу үшін графикалық жүйелерді қолдану дағдыларын қалыптастыруға бағытталған	5						✓						
18	Квалиметрия	Пәнді оқытудың мақсаты студенттерде ықтималды процестердің, кездейсоқ шамалардың, бөлу функциялары мен статистикалық әдістердің мәні мен қасиеттері туралы ғылыми идеяларды қалыптастыру, кездейсоқ шамалармен жұмыс істеудің практикалық дағдыларын және оларды іздеу мен бағалау әдістерін игеру болып табылады. Ықтималдықтар теориясының пәні, ықтималдылықты анықтау, комбинаторика элементтері, кездейсоқ шамалар және олардың таралу заңдылықтары қарастырылады. Математикалық статистика негіздері зерттеледі - үлгілер, үлгілер түрлері, нүктелік және аралық бағалау.	5			✓					✓		✓		
19	Математика	Пәнді игерудің мақсаты - математиканың теориялық және практикалық негіздерін қалыптастыру және оны қолдану. Математика бөлімдерін оқып-үйрену негізінде студенттерге логикалық ойлауды дамыту және болашақ кәсіби іс-әрекет шеңберінде қолдануға қажет болатын математикалық мәдениетке жету. Курс қарапайым функцияларды зерттеуге және қарапайым	5										✓		✓

№	Пәннің атауы	Пәннің қысқаша сипаттамасы	Кредит саны	Қалыптастырылатын оқыту нәтижелері (кодтар)											
				ОН1	ОН2	ОН3	ОН4	ОН5	ОН6	ОН7	ОН8	ОН9	ОН 10	ОН 11	ОН 12
		геометриялық, физикалық және басқа қолданбалы есептерді шешуге мүмкіндік беретін көлемде математикалық талдауды зерттеуге негізделген. Дифференциалдық және интегралдық есептеулерге баса назар аударылады. Курстың бөлімдеріне бір айнымалының функцияларын дифференциалды есептеу, туынды және дифференциалдар, функциялардың әрекетін зерттеу, күрделі сандар, көпмүшелер кіреді. Анықталмаған интегралдар, олардың қасиеттері және есептеу әдістері. Белгілі бір интегралдар және оларды қолдану. Дұрыс емес интегралдар.													
20	Өндірісті метрологиялық қамтамасыз ету	Пәннің мақсаты өнеркәсіптік өндірісті метрологиялық қамтамасыз ету саласында теориялық және практикалық дағдыларды меңгеру. МОП нормативтік және техникалық негіздері қарастырылады, Өнімнің өмірлік циклінің сатыларында сапаны бақылау. Конструкторлық құжаттамаға метрологиялық сараптама дайындау және жүргізу, Өлшеу техникасына метрологиялық қызмет көрсетуді ұйымдастыру және қамтамасыз ету, өндірістік процеске өлшеулерді орындау әдістемелерін әзірлеу және енгізу.	5				✓					✓			✓
21	Сызба геометрия	Бұл курс техникалық сызбаларды салудың теориялық негіздерін оқып-үйренуге, кеңістіктік ойлауды дамытуға арналған. Ол студенттердің барлық салалар мен құрылыстардың, соның ішінде метрологиялық жабдықтардың сызбаларын аяқтауға және оқуға қажетті білімдері мен дағдыларын қалыптастырады.	5				✓							✓	
22	Өлшеудің жалпы теориясы	Бұл курс Жалпы өлшеу заңдары мен ережелерін, өлшеу нәтижелерінің дәлдігі, дұрыстығы мен сенімділігінің талаптарын зерттеуге арналған. Курс терминдер мен анықтамаларды, негізгі	6				✓		✓			✓			

№	Пәннің атауы	Пәннің қысқаша сипаттамасы	Кредит саны	Қалыптастырылатын оқыту нәтижелері (кодтар)											
				ОН1	ОН2	ОН3	ОН4	ОН5	ОН6	ОН7	ОН8	ОН9	ОН 10	ОН 11	ОН 12
		физикалық шамаларды, кездейсоқ шамалардың таралу заңдылықтарын, Өлшемдер түрлері мен қателіктерін қарастыруға арналған													
23	Жалпы химия	Пәннің мақсаты - химияның негізгі ұғымдары мен заңдары; химиялық термодинамика мен кинетиканың іргелі заңдылықтары; атом құрылысы мен химиялық байланыстың кванттық-механикалық теориясы. Ерітінділер және олардың түрлері, тотығу процестері, үйлестіру қосылыстары: түзілуі, тұрақтылығы және қасиеттері. Заттардың құрылымы және элементтер химиясы.	4									✓	✓		
24	Өзара алмастыру негіздері	Бұл курс өзара алмастырушылық, түрлер, толеранттылық, сипаттамалар мен есептеу, тегіс цилиндрлік конъюгациялардың өзара алмастырылуы, жылжымалы мойынтіректер мен кондырмалар, дәлдік кластары туралы түсініктерді зерттеуге арналған. Курс Бұрандалы қосылыстарды қарастыруға, сызбалардағы белгілеуге, пішіндердің ауытқуы мен беттердің орналасуына арналған.	5										✓	✓	
25	Стандарттау және метрология негіздері	Бұл курс стандарттау мен Метрологияның мәнін, тақырыбын, мақсаттарын зерттеуге арналған. Курс физикалық және физикалық емес шамаларды, негізгі бірліктерді, қосымша бірліктерді, туынды бірліктерді, стандарттарды, өлшеу құралдарын, өлшемдерді орындау әдістерін, метрологиялық ережелерді бұзғаны үшін жауапкершілікті қарастыруға арналған.	5			✓							✓		
26	Қолданбалы метрология	Бұл курс теориялық және заңнамалық метрология әзірлемелерін практикалық қолдану мәселелерін зерттеуге арналған. Курс өлшеу әдістерін құру және жетілдіру мәселелерін қарастыруға арналған, оның қарамағында метрологиялық қамтамасыз етудің барлық мәселелері бар	5				✓							✓	✓

№	Пәннің атауы	Пәннің қысқаша сипаттамасы	Кредит саны	Қалыптастырылатын оқыту нәтижелері (кодтар)											
				ОН1	ОН2	ОН3	ОН4	ОН5	ОН6	ОН7	ОН8	ОН9	ОН 10	ОН 11	ОН 12
27	Қолданбалы механика	Пәннің мақсаты механика негіздерін білу және жалпы инженерлік және бейіндік пәндерді оқуға дайындық. Пән материалдық денелердің механикалық қозғалыстарының және олардың арасындағы механикалық өзара әрекеттесулердің жалпы заңдылықтарын; зерттеудің, құрудың жалпы әдістерін, механиканың негізгі заңдары мен теоремаларын, механизмдер мен машиналардың кинематикасын зерттейді; деформацияланатын денелер қарастырылады, конструкциялардың беріктігіне, қаттылығына және орнықтылығына инженерлік есептеу әдістері зерттеледі.	4										✓		✓
28	ЕАЭО Техникалық реттеу жүйесі	ЕАЭО-ның негізгі келісімдерін зерделеу. ЕАЭО техникалық регламенттерін әзірлеу, қабылдау және олардың күшін жою тәртібі	5									✓			
29	Техникалық реттеу	Бұл курс техникалық регламенттің мәнін, мақсаттарын, принциптерін, заңды негіздерін зерделеуге арналған. Курс «Техникалық реттеу туралы» Қазақстан Республикасының Заңын, техникалық регламенттердің мазмұнын және қолданысын, өнімнің сақталмағаны үшін өндірушінің жауапкершілігін, техникалық регламенттердің талаптарын өндіру, пайдалану, сақтау, тасымалдау, жүзеге асыру және жою туралы мәселелерді қарастыруға арналған.	5									✓			
30	Физика I	Мақсаттары: классикалық, қазіргі заманғы физиканың негізгі физикалық құбылыстары мен заңдылықтарын зерттеу; физикалық зерттеу әдістері; физиканың техниканың дамуына әсері; физиканың басқа ғылымдармен байланысы және оның мамандықтың ғылыми-техникалық мәселелерін шешудегі рөлі. Бөлімдер қарастырылады: механика, қатты дененің айналмалы қозғалысының динамикасы, механикалық гармоникалық толқындар,	5				✓								✓

№	Пәннің атауы	Пәннің қысқаша сипаттамасы	Кредит саны	Қалыптастырылатын оқыту нәтижелері (кодтар)											
				ОН1	ОН2	ОН3	ОН4	ОН5	ОН6	ОН7	ОН8	ОН9	ОН 10	ОН 11	ОН 12
		молекулалық кинетикалық теория және термодинамика негіздері, Тасымалдау құбылыстары, үздіксіз орта механикасы, электростатика, тұрақты ток, магнит өрісі, Максвелл теңдеулері.													
31	Физика II	Курс физика заңдарын және олардың кәсіби қызметте практикалық қолданылуын зерттейді. Кәсіби міндеттерді шешуде негіз қалыптастыру үшін физиканың теориялық және эксперименттік-практикалық оқу міндеттерін шешу. Зерттеудің эксперименттік немесе теориялық әдістері нәтижелерінің дәлдік дәрежесін бағалау, компьютерді пайдалана отырып физикалық жай-күйін модельдеу, заманауи өлшеу аппаратурасын зерделеу, сынақ зерттеулерін жүргізу дағдыларын пысықтау және олардың нәтижелерін өңдеу, болашақ мамандықтың қолданбалы міндеттерінің физикалық мазмұнын бөлу.	5				✓								✓
32	Электротехника және электроника	Пәннің мақсаты-Электротехника және электроника негіздері бойынша теориялық және практикалық білім алу. Электромагниттік және электронды тізбектерде жүретін процестердің негізгі заңдылықтары және осы процестерді сипаттайтын электр шамаларын анықтау әдістері зерттеледі. Тұрақты токтың электр тізбектерін есептеу әдістері; айнымалы токтың сызықтық тізбектерін талдау және есептеу; магниттік тізбектерді талдау және есептеу. Электромагниттік құрылғылар және электр машиналары. Электроника негіздері және электрлік өлшеулер. Қазіргі заманғы электронды құрылғылардың элементтік базасы. Сандық және микроэлектроника негіздері, Микропроцессорлық құралдар.	5					✓					✓		

№	Пәннің атауы	Пәннің қысқаша сипаттамасы	Кредит саны	Қалыптастырылатын оқыту нәтижелері (кодтар)											
				ОН1	ОН2	ОН3	ОН4	ОН5	ОН6	ОН7	ОН8	ОН9	ОН 10	ОН 11	ОН 12
33	Қазақстан Республикасының эталондық базасы	Эталондар туралы негізгі мәліметтерді зерттеу. Курс мемлекеттік эталондарға, Қазақстан Республикасының эталондық базасының құрылымы мен құрамына, физикалық шама бірліктерінің халықаралық жүйесінің негізгі бірліктерінің мемлекеттік бастапқы эталондарына қойылатын негізгі талаптарды қарауға арналған.	5				✓						✓		
Базалық пәндер циклі Таңдау компоненті															
34	Өлшеу әдістері	Бұл курс өлшеудің әртүрлі әдістерін (уақытпен өлшенетін шаманың сипаты бойынша, нәтижені алу тәсілі бойынша, нәтижені білдіру тәсіліне байланысты нәтиженің дәлдігін анықтайтын шарттар бойынша), оның ішінде өлшеулерді орындау әдістерімен зерделеуге арналған.	5										✓		✓
35	Метрология, сапа және бағдарламалық қамтамасыз етуді сертификаттау	Бұл курс сапаны бағалау мәселелерін зерттеуге және бағдарламалық жасақтаманың сенімділігін арттыруға арналған. Курс бағдарламалық құралдардың сенімділігі мен сапасын зерттеудің міндеттері мен әдістерін қарастыруға арналған	5				✓	✓		✓					
36	Өлшеу құралдарының сенімділік теориясының негіздері	Теориялық негіздеу: өлшем құралдарының тұрақтылығы мен метрологиялық сенімділігінің ұғымдары мен көрсеткіштерінің жүйелері; MX SI дрейф процестерінің әртүрлі типтерінің бірыңғай математикалық сипаттамасы; өлшем құралдарының тұрақтылығы мен метрологиялық сенімділігі көрсеткіштерінің оларды қолдану және метрологиялық қызмет көрсету ерекшеліктерін ескере отырып, аналитикалық өрнектері; жобалау сатысында өлшем құралдарының метрологиялық сенімділігін болжаудың инженерлік әдістерін; жобалаудағы метрологиялық сенімділікті арттырудың құрылымдық әдістерін; пайдалану	5				✓						✓		

№	Пәннің атауы	Пәннің қысқаша сипаттамасы	Кредит саны	Қалыптастырылатын оқыту нәтижелері (кодтар)											
				ОН1	ОН2	ОН3	ОН4	ОН5	ОН6	ОН7	ОН8	ОН9	ОН 10	ОН 11	ОН 12
		кезінде метрологиялық сенімділікті қамтамасыз ету әдісі.													
37	Сапа менеджменті жүйесі	Бұл курс сапа менеджменті жүйелерін құру және жұмыс істеу мәні, мақсаттары мен міндеттерін қарастыруға арналған. Курс 9000 сериялы ИСО стандарттары бойынша сапа менеджменті жүйесінің моделін зерттеуге арналған	5								✓				✓
38	Сапаны басқарудың статистикалық әдістері	Бұл курс студенттерге сапаны басқарудың статистикалық әдістерінің негіздері мен модельдерінің пайда болу және даму тарихы туралы негізгі түсініктерді ұсынуға арналған. Курс сапаны бақылау және талдау әдістері жүйесін құрайтын сапа құралдарын қарастыруға арналған.	5					✓					✓		
39	Техникалық реттеу, стандарттау және сәйкестікті бағалау саласындағы цифрландыру	Техникалық регламенттерді әзірлеу және стандарттау жөніндегі өзара байланысты құжаттар тізбесін қалыптастыру үшін цифрлық орта құру процестерін зерделеу	5					✓			✓	✓			
Бейіндеуші пәндер циклі ЖОО компоненті															
40	Халықаралық және мемлекетаралық стандарттау	Бұл курс Техникалық реттеу жүйесіндегі стандарттаудың мәні мен рөлін, стандарттау әдістерін, мемлекеттік стандарттау жүйесінің ұйымдық құрылымын және мемлекеттік стандарттар қорын зерттеуге арналған. Курс халықаралық және мемлекетаралық стандарттау жүйесінің мәселелерін қарастыруға арналған	4								✓	✓			
41	Нормативтік құжаттаманың метрологиялық сараптамасы	Бұл курс құжаттамаға метрологиялық сараптама жүргізу тәртібі туралы негізгі мәліметтерді зерделеуге арналған. Курс өлшенетін параметрлерді таңдау, өлшеу дәлдігіне қойылатын талаптарды белгілеу, өлшеу әдістері мен құралдарын таңдау, оларға метрологиялық қызмет	5									✓			

№	Пәннің атауы	Пәннің қысқаша сипаттамасы	Кредит саны	Қалыптастырылатын оқыту нәтижелері (кодтар)											
				ОН1	ОН2	ОН3	ОН4	ОН5	ОН6	ОН7	ОН8	ОН9	ОН10	ОН11	ОН12
		көрсету бойынша техникалық шешімдерді талдауға арналған													
42	Ұлттық стандарттау жүйесі	Стандарттау саласындағы заңнаманы зерттеу. Ұлттық стандарттарды әзірлеу және қолдану ережелері. Стандарттау жөніндегі техникалық комитеттер	4									✓	✓		
43	Еңбекті қорғау	Пәннің мақсаты еңбек қауіпсіздігін қамтамасыз етуге бағытталған заңнамалық актілер мен нормалар туралы білімді қалыптастыру болып табылады. Пән бойынша студенттер еңбекті қорғау, еңбек гигиенасы және өндірістік санитария бойынша құқықтық және нормативтік құжаттарды оқиды. Қауіпті және зиянды өндірістік факторлар, технологиялық жабдықты монтаждау және пайдалану, төтенше жағдайлар және олардың салдарын жою кезіндегі қауіпсіздік шаралары қарастырылады. Пәнде ЕҚ басқару, нормалау негіздері, ЕҚ бағалау және болжау әдістері, ЕҚ мониторингі мен аудитін жүргізу тәсілдері зерделенеді.	5			✓				✓					
44	Сәйкестікті бағалау және сәйкестікті бағалау саласындағы аккредиттеу	Сәйкестікті бағалаудың үлгілік схемаларын, нормативтік құқықтық актілерді, сәйкестікті растау мәселелерін реттейтін стандарттарды зерделеу. Сәйкестікті растау жөніндегі органдарды, сынақ, тексеру және калибрлеу зертханаларын (орталықтарын) аккредиттеу	5				✓		✓			✓			
45	Қызмет көрсету саласындағы стандарттау	Қызметтер саласындағы нормативтік базаны, стандарттау жөніндегі техникалық комитеттерді құру және олардың жұмыс процестерін, қызметтер сапасын бақылау және бағалау әдістерін жасауды зерделеу	5							✓	✓				

№	Пәннің атауы	Пәннің қысқаша сипаттамасы	Кредит саны	Қалыптастырылатын оқыту нәтижелері (кодтар)											
				ОН1	ОН2	ОН3	ОН4	ОН5	ОН6	ОН7	ОН8	ОН9	ОН10	ОН11	ОН12
Бейіндеуші пәндер циклі															
Таңдау компоненті															
46	Техникалық реттеу және метрология саласындағы мемлекеттік бақылау	Бұл курс метрологиялық ережелер мен нормалардың сақталуын бақылау және қадағалау бойынша стандарттау, метрология және сертификаттау жөніндегі уәкілетті мемлекеттік орган жүзеге асыратын қызметті зерделеуге арналған. Курс өлшеулерге, өлшеу құралдарына қойылатын талаптарды қарастыруға арналған	6							✓		✓			
47	Тауарларды сәйкестендіру және қадағалау	Бұл курс тауарларды сәйкестендіру мен бақылауды техникалық, ақпараттық және ұйымдастырушылық қамтамасыз етуді қарастыруға арналған. Курс ДСҰ келісімдері контекстінде тауарларды сәйкестендіру мен бақылап отыруды, тауарларды бақылап отыру жүйелерін дамыту саласындағы халықаралық тәжірибені зерделеуге арналған.	6							✓		✓			
48	Өнімді сынау, бақылау және қауіпсіздігі	Пәннің мақсаты-өндірісте сынақтар мен бақылауды жоспарлау, ұйымдастыру және өткізу туралы теориялық және практикалық білім алу. Пән сынақ пен бақылаудың міндеттері мен түрлерін, сынақ жүргізудің технологиялық процесін, сынақ бірлігін қамтамасыз етуге қойылатын ережелер мен талаптарды қарастырады. Сертификаттау мәселелері, механикалық сынақтардың сапа жүйесі, тозу және үйкеліс, тербелістердің әсерін сынау, сызықтық үдеулер, соққылар, акустикалық Шу, Климаттық әсерлер, коррозия. Жабдықтар, сынақтар мен бақылауды техникалық қамтамасыз ету.	6							✓		✓			
49	Өлшемнің белгісіздігі	Бұл курс қателіктерді бағалау және өлшеулердің белгісіздігін есептеу бөлігінде өлшеу теориясының негізгі мәліметтерін зерттеуге арналған. Курс физикалық шамаларды өлшеу	5				✓							✓	✓

№	Пәннің атауы	Пәннің қысқаша сипаттамасы	Кредит саны	Қалыптастырылатын оқыту нәтижелері (кодтар)											
				ОН1	ОН2	ОН3	ОН4	ОН5	ОН6	ОН7	ОН8	ОН9	ОН10	ОН11	ОН12
		нәтижелерін білдіру тәсілдерін қарастыруға арналған													
50	Өлшеу дәлдігін қамтамасыз ету	Бұл курс дәлдікті нормалау негіздерін зерделеуге бағытталған. Бұл пәнді игеру өнімнің әртүрлі параметрлеріне қажетті дәлдік нормаларын тағайындау, өлшеу құралдары мөлшерінің дәлдігін өлшеу дағдыларын алу үшін қажет	5				✓								✓
51	Жобаны басқарудың теориясы мен практикасы	Пәнді игерудің мақсаты жобаларды басқарудың заманауи технологиялары туралы білімді кеңейту және тереңдету және практикалық қызмет міндеттерінде жобалық басқаруды қолдану принциптерін зерттеу болып табылады. Пәнді меңгеру жобаны басқару проблематикасына енгізуді және Жобаны басқару әдіснамасын зерделеуді, инициализациядан бастап жобаның өмірлік циклінің барлық кезеңдерінде жобаларды басқару құралдарымен және әдістерімен танысуды қамтиды жобаны жоспарлау, оның жұмысын жоспарлау, оларды пайдалану мен бақылауды ұйымдастыру және аяқталуға дейін.	5		✓										✓
52	Өлшем бірлігін қамтамасыз ету саласында көрсетілетін қызметтер	Бұл курс сертификаттау негіздерін, ұлттық сертификаттау жүйесін және шет елдерде, ЕАЭО-да сертификаттау, Сертификаттау туралы заңнаманы бұзғаны үшін жауапкершілікті зерделеуге арналған. Курс сертификаттаудың, сапа жүйесін сертификаттаудың, импортталатын өнімді сертификаттаудың негізгі ұғымдарын қарастыруға арналған	6				✓						✓		
53	Стандарттау құралдары арқылы тұрақты даму	Өмір сапасы стандарттарының тұтас жүйесі. Өмір сапасын басқару әдістері. Экономикалық және әлеуметтік саясат салаларында реттеуші шараларды қабылдауға бірыңғай тәсілдерді әзірлеу	5			✓							✓		

№	Пәннің атауы	Пәннің қысқаша сипаттамасы	Кредит саны	Қалыптастырылатын оқыту нәтижелері (кодтар)												
				ОН1	ОН2	ОН3	ОН4	ОН5	ОН6	ОН7	ОН8	ОН9	ОН 10	ОН 11	ОН 12	
54	Сапа, стандарттау және сертификаттау экономикасы	Бұл пән стандарттау және сертификаттау сапасының экономикалық тиімділігін бағалаудың негізгі ережелерін қарастыруға арналған. Курс стандарттаудың экономикалық әсерін анықтауға, сертификаттау жұмыстарының залалы мен өзіндік құнын есептеуге, сертификаттау жұмыстарының құнын анықтауға бағытталған	5								✓	✓				
55	Capstone жобасы	Пәннің мақсаты-өндірістің техникалық дайындығын басқару, сүйемелдеу және қолдау бойынша теориялық білім мен практикалық дағдылар кешенін қалыптастыру. Практикалық мүмкіндіктер қарастырылады және студенттердің командада жұмыс істеу бойынша кәсіби дағдылары қалыптасады. Студенттер ақпаратты жинау, жобаның іске асырылуын сыни бағалау, терең талдау және жоба бойынша есепті орындау негізінде машина жасау бұйымдарының өмірлік циклін өндіру, қалыптастыру және іске асырудың нақты инженерлік-техникалық мәселелерін шешеді.	5												✓	✓

5 Білім беру бағдарламасының оқу жоспары

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ
Қ.И.СӘТБАЕВ атындағы ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ ТЕХНИКАЛЫҚ ЗЕРТТЕУ УНИВЕРСИТЕТІ ҰАК



2022-2023 оқу жылында қабылданғандар үшін білім беру бағдарламасының
ОҚУ ЖОСПАРЫ

6B07502 - "Стандарттау, сертификаттау және метрология (салалар бойынша)" білім беру бағдарламасы
B076 - "Стандарттау, сертификаттау және метрология (салалар бойынша)" білім беру бағдарламаларының тобы

Пәннің код	Пәннің атауы	Цикл	Жалпы көлемі, кредит	Барлық сағаттар	Аудиторлық көлемі дәріс/л	СӨЖ (оның ішінде СӨӨ Ж)	Бақылау түрі	Академиялық дәреже: техника және технология бакалавры													
								I курс		II курс		III курс		IV курс							
								1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр	7 семестр	8 семестр						
ЖАЛПЫ БІЛІМ БЕРЕТІН ПӘНДЕР ЦИКЛІ (ЖБП)																					
М-1. Тілдік дайындық модулі																					
LNG 108	Ағылшын тілі	ЖБП, МК	10	300	0/0/6	210	Е	5	5												
LNG 104	Қазақ (орыс) тілі	ЖБП, МК	10	300	0/0/6	210	Е	5	5												
М-2. Дене шынықтыру модулі																					
KFK 101-104	Дене шынықтыру	ЖБП, МК	8	240	0/0/8	120	Дифсынак	2	2	2	2										
М-3. Ақпараттық технологиялар модулі																					
CSE 677	Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар (ағылшын тілінде)	ЖБП, МК	5	150	2/1/0	105	Е				5										
М-4. Әлеуметтік-мәдени даму модулі																					
HUM 137	Қазақстан тарихы	ЖБП, МК	5	150	1/0/2	105	МЕ		5												
HUM 132	Философия	ЖБП, МК	5	150	1/0/2	105	Е				5										
HUM 120	Әлеуметтік-саяси білім модулі (әлеуметтану, саясаттану)	ЖБП, МК	3	90	1/0/1	60	Е				3										
HUM 134	Әлеуметтік-саяси білім модулі (мәдениеттану, психология)		5	150	2/0/1	150	Е			5											
М-5. Сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениет, экология және тіршілік қауіпсіздігі негіздері модулі																					
HUM 133	Сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениет негіздері	ЖБП, ТК	5	150	2/0/1	105	Е			5											
MNG 488	Кәсіпкерлік және көшбасшылық негіздері																				
CHE 656	Экология және тіршілік қауіпсіздігі																				
НЕГІЗГІ ПӘНДЕР ЦИКЛІ (НП)																					
М-6. Физика-математикалық дайындық модулі																					
MAT 423	Математика	НП, ЖООК	5	150	1/0/2	105	Е	5													
PHY 111	Физика I	НП, ЖООК	5	150	1/1/1	105	Е	5													
SCM119	Сызба геометрия	НП, ЖООК	5	150	1/0/2	105	Е	5													
PHY 112	Физика II	НП, ЖООК	5	150	1/1/1	105	Е		5												
М-7. Стандарттау, сертификаттау және метрология модулі																					
GEN 429	Инженерлік және компьютерлік графика	НП, ЖООК	5	150	1/0/2	105	Е		5												
CHE815	Жалпы химия	НП, ЖООК	4	120	1/1/1	75	Е	4													
SCM121	Өлшеудің жалпы теориясы	НП, ЖООК	6	180	2/1/1	120	Е				6										
SCM107	Заңнамалық метрология.	НП, ЖООК	5	150	1/2/0	105	Е				5										
SCM100	Стандарттау және метрология негіздері	НП, ЖООК	5	150	1/0/2	105	Е				5										
ELC101	Электротехника және электроника	НП, ЖООК	5	150	1/1/1	105	Е				5										
SCM123	Қолданбалы метрология	НП, ЖООК	5	150	1/2/0	105	Е				5										
SCM122	Өзара алмастыру негіздері.	НП, ЖООК	5	150	1/0/2	105	Е														
SCM101	ЕАЭО Техникалық реттеу жүйесі	НП, ЖООК	5	150	1/0/2	105	Е														
ISO164	Квалиметрия	НП, ЖООК	5	150	2/0/1	105	Е														
MSM460	Өндірісті метрологиялық қамтамасыз ету	НП, ЖООК	5	150	2/0/1	105	Е														
SCM120	Техникалық реттеу	НП, ЖООК	5	150	2/0/1	105	Е														

«Қ. И. СӘТБАЕВ атындағы ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ ТЕХНИКАЛЫҚ ЗЕРТТЕУ УНИВЕРСИТЕТІ» КЕАҚ

MSM437	Қолданбалы механика	НП, ЖООК	4	120	1/1/1	75	Е					4		
SCM124	ДСҰ шеңберіндегі қызмет және экспортты жылжыту	НП, ЖООК	6	180	2/0/2	120	Е						6	
SCM102	Қазақстан Республикасының эталондық базасы	НП, ЖООК	5	150	2/0/1	105	Е					5		
3202	Электив	НП, ТК	5	150	1/0/2	105	Е						5	
3203	Электив	НП, ТК	5	150	1/0/2	105	Е						5	
3204	Электив	НП, ТК	5	150	1/0/2	105	Е						5	
ААР184	Оқу практика	НП, ЖООК	2								2			

БЕЙІНДІК ПӘНДЕР ЦИКЛІ (БП)

М-8. Ұйымдастыру және сапаны бағалау модулі														
SAF111	Еңбекті қорғау	БП, ЖООК	5	150	1/0/2	105	Е						5	
SCM103	Қызмет көрсету саласындағы стандарттау	БП, ЖООК	5	150	1/0/2	105	Е						5	
SCM104	Нормативтік құжаттаманың метрологиялық сараптамасы.	БП, ЖООК	5	150	1/0/2	105	Е						5	
SCM125	Ұлттық стандарттау жүйесі	БП, ЖООК	4	120	1/0/2	75	Е						4	
SCM105	Сәйкестікті бағалау және сәйкестікті бағалау саласындағы аккредиттеу	БП, ЖООК	5	150	2/0/1	105	Е						5	
SCM106	Халықаралық және мемлекетаралық стандарттау.	БП, ЖООК	4	120	2/0/1	75	Е						4	
4303	Электив	БП, ТК	6	180	2/1/1	120	Е						6	
4304	Электив	БП, ТК	6	180	2/0/2	120	Е						6	
4305	Электив	БП, ТК	5	150	1/0/2	105	Е							5
4306	Электив	БП, ТК	5	150	2/1/0	105	Е							5
ААР143	Өндірістік практика I (П)	БП, ЖООК	2								2			
ААР183	Өндірістік практика II (П)	БП, ЖООК	3										3	

М-9. Басқарушылық дайындық модулі

4307	Электив R&D	БП, ТК	5	150	2/0/1	105	Есеп							5
------	-------------	--------	---	-----	-------	-----	------	--	--	--	--	--	--	---

М-10. Қорытынды аттестаттау модулі

ECA103	Қорытынды аттестаттау	ҚА	12											12
--------	-----------------------	----	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----

М-11. Оқытудың қосымша түрлерінің модулі

ААР500	Әскери дайындық	ОҚТ	0											
--------	-----------------	-----	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

УНИВЕРСИТЕТ бойынша жиыны:

31	29	28	32	29	31	33	27
60	60	60	60	60	60	60	60


Барлық оқу кезеңіндегі кредиттер саны					
Цикл коды	Пәндер циклдері	Кредиттер			Барлығы
		міндетті компонент (МК)	ЖОО компоненті (ЖООК)	таңдау компоненті (ТК)	
(ЖБП)	Жалпы білім беретін пәндер циклі	51		5	56
(НП)	Негізгі пәндер циклі (НП)		97	15	112
(БП)	Бейіндік пәндер циклі		33	27	60
	<i>Теориялық оқыту бойынша барлығы:</i>	<i>51</i>	<i>130</i>	<i>47</i>	<i>228</i>
ҚА	Қорытынды аттестаттау	12			12
	ЖИЫНЫ:	63	130	47	240

Қ.И.Сәтбаев атындағы ҚазҰТЗУ Ғылыми кеңесінің шешімі Хаттама № 14 "17" 05 2026ж.

Қ.И.Сәтбаев атындағы ҚазҰТЗУ Оқу-әдістемелік кеңесінің шешімі Хаттама № 8 "16" 05 2026ж.

ЭЖМ Институт Ғылыми кеңесінің шешімі Хаттама № 7 "14" 04 2026ж.

Академиялық мәселелер жөніндегі проректор




Б.А. Жаутиков

ЭЖМ Институт директоры



К.К. Елемесов

ССЖМ кафедрасының меңгерушісі



Д.Д. Каражанова

БББ жөніндегі Кеңестің жұмыс берушілерден өкілі



Р.Ж. Аймағамбетова



ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ
Қ.И.СӘТБАЕВ атындағы ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ ТЕХНИКАЛЫҚ ЗЕРТТЕУ УНИВЕРСИТЕТІ



2022 -2023 оқу жылында қабылданғандар үшін ОҚУ БАҒДАРЛАМАСЫНЫҢ ЭЛЕКТИВТІК ПӘНДЕРІ
6B07502 - "Стандарттау, сертификаттау және метрология (салалар бойынша)" білім беру бағдарламасы
B076 - "Стандарттау, сертификаттау және метрология (салалар бойынша)" білім беру бағдарламаларының тобы

Оқу түрі: күндізгі Оқу мерзімі: 4 жыл Академиялық дәреже: Техника және технологиялар бакалавры

Оқу жылы	Оқу жоспары бойынша электив коды	Пәннің коды	Пән атауы	Цикл	Кредит	Барлық сағаттар	лек/лаб/п р	СӨЖ (сонымен қатар СӨӨЖ) сағаты	
Стандарттау, сертификаттау және метрология модулі									
3	3202	MSM172	Сапаны басқарудың статистикалық әдістері	6	НП, ТК	5	150	1/0/2	105
		SCM108	Метрология, сапа және бағдарламалық қамтамасыз етуді сертификаттау						
	3203	SCM109	Өлшеу әдістері	6	НП, ТК	5	150	1/0/2	105
SCM110		Техникалық реттеу, стандарттау және сәйкестікті бағалау саласындағы цифрландыру							
4	3204	SCM111	Сапа менеджменті жүйесі	7	НП, ТК	5	150	1/0/2	105
		MSM174	Өлшеу құралдарының сенімділік теориясының негіздері						
Ұйымдастыру және сапаны бағалау модулі									
4	4303	SCM112	Техникалық реттеу және метрология саласындағы мемлекеттік бақылау	7	БП, ТК	6	180	2/0/2	120
		SCM113	Өлшем бірлігін қамтамасыз ету саласында көрсетілетін қызметтер						
	4304	MSM441	Сынау, бақылау және өнімнің қауіпсіздігі	7	БП, ТК	6	180	2/0/2	120
		SCM114	Тауарларды сәйкестендіру және қадағалау						
	4305	SCM115	Сапа, стандарттау және сертификаттау экономикасы.	8	БП, ТК	5	150	1/0/2	105
		SCM116	Техникалық регламенттерді әзірлеу және енгізу						
	4306	SCM117	Өлшемнің белгісіздігі.	8	БП, ТК	5	150	1/0/2	105
		SCM118	Өлшеу дәлдігін қамтамасыз ету.						
Басқарушылық дайындық модулі									
4	4307	MNG481	Жобаларды басқару теориясы мен практикасы	8	БП, ТК	5	150	2/0/1	105
		MSM418	Capstone Project					1/2/0	

Барлық оқу мерзіміндегі элективтік пәндер бойынша кредит саны	
Пән циклы	Кредит саны
Базалық пәндер циклы (Б)	15
Профилдік пәндер циклы (П)	27
БАРЛЫҒЫ:	42

ССЖМ кафедрасының меңгерушісі Д.Д. Каражанова

БББ жөніндегі Кеңестің жұмыс берушілерден өкілі Р.Ж. Аймағамбетова

6 Қосымша білім беру бағдарламалары (Minor)

Пәндері бар білім беру бағдарламасының (Minor) атауы	Кредиттердің жалпы саны	Ұсынылатын оқу семестрлері	Қосымша білім беру бағдарламасын (Minor) меңгеру қорытындысы бойынша құжаттар