

**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY VA O'RTA MAXSUS
TA'LIM VAZIRLIGI**

QARSHI MUHANDISLIK – IQTISODIYOT INSTITUTI

**“FIZIKA VA ELEKTRONIKA”
kafedrasi**

Ro'yxatga olindi:

№ 104

2022 yil “29” 08



**« AKKREDITLASHTIRISH VA MUVOFIQLIKNI BAHOLASH »
fanining**

ISHCHI O'QUV DASTURI

Bilim sohasi:	300000 – Ishlab chiqarish texnik soha
Ta'lim sohasi:	310000 – Muhandislik ishi
Ta'lim yo'nalishlari:	5310900 – Metrologiya, standartlashtirish va mahsulot sifati menejmenti

Fanning ishchi dasturi o'quv, ishchi o'quv reja va o'quv dasturga muvofiq ishlab chiqildi.

Tuzuvchi: **To'raev A.T.-** "Fizika va elektronika" kafedrasini o'qituvchisi.

Taqrizchilar:

Yusupov R. – QarMII "Fizika va elektronika" kafedrasini katta o'qituvchisi.

Karimov I. – O'zMMI Qashqadaryo filiali metrologiya bo'limi mutaxassisi

Fanning ishchi dasturi "Fizika va elektronika" kafedrasining 2022 yil 26
08 dagi 1 - son yig'ilishida muhokamadan o'tgan va "Elektronika
va avtomatika" fakulteti Kengashida muhokama qilish uchun tavsiya etilgan.

Kafedra mudiri:



Fanning ishchi dasturi "Elektronika va avtomatika" fakulteti Uslubiy
Komissiyasida (bayon № 1, 27.08 2022 y.) va institut Uslubiy Kengashida
(bayon № 11, 28.08 2022 y.) muhokama etilgan va o'quv jarayonida
foydalanishga tavsiya qilingan.

O'quv- uslubiy bo'lim boshlig'i


(imzo)

PhD. Sh.Turdiyev
(f. i.sh.)

**Elektronika va avtomatika
fakulteti Uslubiy kengashi raisi:**


(imzo)

PhD. F.Jo'raev
(f. i.sh.)

**"Fizika va elektronika"
kafedrasini mudiri**


(imzo)

dot. M.Aliqulov
(f. i.sh.)

Fanning oliy ta'limdagi o'rni hamda maqsadi va vazifalari.

Oliy ta'limning Davlat ta'lim standartiga ko'ra 5310900 – “Metrologiya, standartlashtirish va mahsulot sifati menejmenti (sanoat)” yo'nalishida o'qitiladigan “Akkreditlashtirish va muvofiqlikni baholash” fani dasturi iqtisodiyotda mahsulot, xizmatlar, menejment tizimlari va xodimlarni muvofiqligini baholash idoralarni akkreditlashtirish, ichki va tashqi bozorlarda mahsulot hamda xizmatlarning raqobatbardoshligini oshirish, savdodagi texnik to'siqlarni bartaraf qilish, respublikamizdagi ijtimoiy-iqtisodiy islohotlar natijalari va muvofiqlikni baholash sohasida xalqaro muammolar va me'yoriy hujjatlar bilan ta'minlanish masalalarini qamraydi.

“Akkreditlashtirish va muvofiqlikni baholash” fanning ahamiyati xalqaro savdo tizimiga O'zbekiston Respublikasi iqtisodiyotining ingeratsiyalashuvi bilan aloqador akkreditlashtirish, sertifikatlashtirish va muvofiqlikni baholash bo'yicha metrologiya, standartlashtirish va mahsulot sifati menejmenti yo'nalishi bo'yicha bakalavrlarni tayyorlash sohasidagi vazifalarni qamrab olgan.

Fani o'qitishdan maqsad – talabalarda mahsulot va xizmatlar, menejmenti tizimlarini hamda xodimlarning muvofiqligini baholash jarayonlarida qo'llaniladigan turli usullar, muvofiqlikni baholash idoralarni akkreditlashtirish tartiblari, akkreditlashtirish va muvofiqlikni baholash natijalarini rasmiylashtirish hamda muayyan sharoitlarga mos holda akkreditlashtirishni tashkillashtirish bo'yicha yo'nalish xususiyatiga mos nazariy va amaliy bilim, ko'nikma va malaka shakllantirishdir.

Fanning vazifasi – talabalarga mahsulotlar, xizmatlar raqobatbardoshligini aniqlash va muvofiqligini rasman tasdiqlash borasida qonunchilik asoslari, ishlab chiqarish, mahsulot va xizmatlarni, shuningdek, xodimlarni muvofiqligini baholash bo'yicha ishlarni o'tkazish usullari va vositalarining nazariy jihatlarini hamda ma'lum sanoat mahsulotlari va iqtisodiyotdagi ko'rsatilayotgan xizmatlar uchun ularni me'yoriy hujjatlarda o'rnatilgan talablar bo'yicha muvofiqligini baholashni o'rgatishdan iborat.

Ushbu fan talabalarga akkreditlashtirish faoliyatiga asos bo'luvchi me'yoriy hujjatlar, muvofiqlikni baholash hamda natijalarni rasmiylashtirish, sanoanti rivojlangan mamlakatlarning akkreditlashtirish bo'yicha milliy idoralari to'g'risida bilimlarni shakllantiradi.

Fan bo'yicha talabalarning bilim, ko'nikma va malakalariga qo'yiladigan talablar.

“Akkreditlashtirish va muvofiqlikni baholash” o'quv fanini o'zlashtirish jarayonida amalga oshiriladigan masalalar doirasida bakalavr:

- muvofiqlikni baholash, muvofiqlikni baholash ob'ektlari, muvofiqlikni baholash faoliyatlari to'g'risida; akkreditlashtirish bo'yicha xalqaro, hududiy va milliy tashkilotlarning faoliyatlari va tuzilmasi to'g'risida; mahsulot va xizmatlar, xodimlarning muvofiqligini kafolatlovchi me'yoriy texnikaviy va qonuniy hujjatlar haqida; savdodagi texnik to'siqlar va mahsulotlarning eksport va import jarayonlari *haqida tasavvurga ega bo'lishi*;

- O'zbekiston Respublikasi akkreditlashtirish milliy tizimi; akkreditlashtirish milliy tizimi va muvofiqlikni baholash tizimlarining maqsad va vazifalarini; muvofiqlikni baholash va akkreditlashtirish tartiblari, muvofiqlikni baholash idoralarining huquq va burchlari hamda vazifalari, sinov laboratoriyalari va markazlarini; mahsulot, xizmat, jarayon, tizim va xodimlarni muvofiqligini tasdiqlashda akkreditlashtirish, sertifikatlashtirish, muvofiqlikni deklaratsiyalash, inspeksiya nazorati, yukni yuklashdan oldin va tushirishdan oldin inspeksiya tartiblarini; akkreditlangan obektlar ustidan inspeksion nazoratni o'tkazish va aniq sharoitlar uchun akkreditlashtirish va muvofiqlikni baholashni aniqlash va usullarni tanlash; muvofiqlik tasdiqlash natijalarini rasmiylashtirishni; xalqaro, hududiy akkreditlashtirish faoliyatlari va ular bilan bog'liq bo'lgan me'yoriy va ilmiy-texnik hujjatlarni *bilishi va ulardan foydalana olishi*;

- mahsulot, ishlab chiqarish jarayonlari, xizmatlar, menejment tizimlari, akkreditatsiya qilinishga talabgor bo'lgan yuridik shaxslar, muvofiqlikni baholash sohasida xodim sifatida ishtirok etishga talabgor bo'lgan mutaxassislar va muvofiqlikni baholash organlari inspeksiya nazoratidan o'tkazilishi uchun texnik-iqtisodiy asoslangan holda akkreditlashtirish va muvofiqlikni baholashni to'g'ri tashkillashtirish; muvofiqlikni baholash ob'ektlarining faoliyatini to'g'ri baholash va tahlil qilish; Muvofiqlikni baholashning asosiy vazifalari bajarish va Muvofiqlikni baholashning asosiy prinsiplarini amaliyotda to'g'ri qo'llash *ko'nikmalariga ega bo'lishi kerak*.

Fanning ishlab chiqarishdagi o'rni.

Ishlab chiqarishda va sanoatda inson hayoti va sog'lig'i, yuridik, jismoniy shaxslarning va davlatning mol-mulki xavfsizligini ta'minlash, atrof-muhit muhofaza qilinishini, shuningdek tabiiy resurslardan oqilona foydalanilishini ta'minlash, mahsulot, ishlab chiqarish jarayonlari, xizmatlar, menejment tizimlari, xodimlarning normativ-huquqiy hujjatlar, shuningdek texnik jihatdan tartibga solish sohasidagi normativ hujjatlar talablariga muvofiqligini tasdiqlash muhim ahamiyatga ega.

Buning uchun muvofiqlikni baholash organlari akkreditatsiyaning belgilangan sohasida ishlarni bajarishga vakolatli ekanligini tasdiqlash, ichki va tashqi bozorlarda mahsulot hamda xizmatlarning raqobatbardoshligini oshirish, xalqaro iqtisodiy, ilmiy-texnikaviy hamkorlikda va xalqaro savdoda ishtirok etish, savdodagi texnik to'siqlarni bartaraf etish masalalarini yoritib beradi. Shu sababli ushbu fan asosiy mutaxassis fani hisoblanib, ishlab chiqarish texnologik tizimining ajralmas bo'g'ini bo'lib hisoblanadi.

Fanni o'qitishda zamonaviy axborot va pedagogik texnologiyalar

Fanni o'qitishda ilg'or pedagogik texnologiyalar hamda o'qitishning zamonaviy texnik vositalari keng qo'llanilishi darkor:

- talabalarining “Akkreditlashtirish va muvofiqlikni baholash” fanini o'zlashtirishida ilg'or pedagogik texnologiyalardan foydalanish;
- yangi informatsion texnologiyalar va takomillashgan o'quv uslubiy qo'llanmalardan foydalanish;
- ma'ruza matni, tarqatma materiallar, elektron materiallar hamda texnologik sxemalar maketlaridan keng foydalanilish;
- mustaqil ta'limda talabalar ijodiy fikrlashini rivojlantirishga qaratilgan misol va masalalar yechish, ishbilarmonlik o'yinlarini tashkil etish;
- talabalar bilimni holisona baholash usul va vositalari, test topshiriqlarini qo'llash va ularning samaradorligini dasturiy nazorat asosida ta'minlashdan iborat bo'ladi.

2 ASOSIY QISM

2.1. “Akkreditatsiya va muvofiqlikni baholash” fani bo'yicha ma'ruza mashg'ulotlarning kalendar tematik rejasi

No	Mavzular nomi	Ma'ruza	Amaliyot	Mustaqil ta'lim	Barcha soatlar
1.	Fanga kirish. Fanning maqsadi va vazifalari. Akkreditatsiya va muvofiqlikni baholash sohasidagi asosiy tushunchalar	2	2	2	6
2.	Muvofiqlikni baholashning qonuniy asoslari. “Muvofiqlikni baholash to'g'risida”gi qonunning umumiy qoidalar va maqsadi	2	2	2	6
3.	Muvofiqlikni baholash sohasidagi me'yoriy hujjatlar	2	2	4	8
4.	Muvofiqlikni baholashning asosiy vazifalari va prinsiplari	2	2	2	6
5.	Muvofiqlikni baholash ob'ektlari	2	2	4	8
6.	Muvofiqlikni baholashni amalga oshirish.	2	2	2	6
7.	Muvofiqlikni deklaratsiyalash	2	-	4	6
8.	Inspeksion nazorat va uni amalga oshirish	2	-	2	4
9.	Muvofiqlikni tasdiqlashni amalga oshirish	2	-	4	6
10.	Muvofiqlikni baholash natijalarini tan olish	2	-	2	4

11	Muvofiqlikni baholash sohasini davlat tomonidan tartibga solishni amalga oshiruvchi organlar	2	-	4	6
12	Milliy akkreditlashtirish organlari	4	-	2	6
13	Akkreditatsiya shartlari.akkreditatsiya sohasini o'zgartirish	2	-	4	6
14	Muvofiqlikni baholash modellari va ularni sertifikatlashtirishda qo'llanilishi	4	-	2	6
15	Muvofiqlikni baholash ishlarini moliyalashtirish	2	-	4	6
16	Xorijiy mamlakatlarda muvofiqlikni baholash va sertifikatlashtirish tizimlari	2	-	2	4
JAMI:		36	12	46	94

2. Mavzularning qisqacha mazmuni

2.1. Ma'ruza mazmuni.

- 1-mavzu. Fanga kirish. Fanning maqsadi va vazifalari. Akkreditatsiya va muvofiqlikni baholash sohasidagi asosiy tushunchalar
- 2-mavzu. Muvofiqlikni baholashning qonuniy asoslari. "Muvofiqlikni baholash to'g'risida"gi qonunning umumiy qoidalar va maqsadi
- 3-mavzu. Muvofiqlikni baholash sohasidagi me'yoriy hujjatlar
- 4-mavzu. Muvofiqlikni baholashning asosiy vazifalari va prinsiplari
- 5-mavzu. Muvofiqlikni baholash ob'ektlari
- 6-mavzu. Muvofiqlikni baholashni amalga oshirish.
- 7-mavzu. Muvofiqlikni deklaratsiyalash
- 8-mavzu. Inspeksion nazorat va uni amalga oshirish
- 9-mavzu. Muvofiqlikni tasdiqlashni amalga oshirish
- 10-mavzu. Muvofiqlikni baholash natijalarini tan olish
- 11-mavzu. Muvofiqlikni baholash sohasini davlat tomonidan tartibga solishni amalga oshiruvchi organlar
- 12-mavzu. Milliy akkreditlashtirish organlari
- 13-mavzu. Akkreditatsiya shartlari.akkreditatsiya sohasini o'zgartirish
- 14-mavzu. Muvofiqlikni baholash modellari va ularni sertifikatlashtirishda qo'llanilishi
- 15-mavzu. Muvofiqlikni baholash ishlarini moliyalashtirish
- 16-mavzu. Xorijiy mamlakatlarda muvofiqlikni baholash va sertifikatlashtirish tizimlari

2.2. Amaliy mashg'ulotlar bo'yicha ko'rsatma va tavsiyalar

№	Mavzular nomi	soat
1.	Akkreditatsiya va muvofiqlikni baholash sohasidagi asosiy tushunchalar	2
2.	Muvofiqlikni baholashning qonuniy asoslari. "Muvofiqlikni baholash to'g'risida"gi qonunning umumiy qoidalar va maqsadi	2
3.	Muvofiqlikni baholash sohasidagi me'yoriy hujjatlar	2
4.	Muvofiqlikni baholashning asosiy vazifalari va prinsiplari	2
5.	Muvofiqlikni baholash ob'ektlari	2
6.	Muvofiqlikni baholashni amalga oshirish	2
JAMI:		12

Amaliy mashg'ulotlar mavzularning qisqacha mazmuni.

- 1-amaliy mashg'ulot. Akkreditatsiya va muvofiqlikni baholash sohasidagi asosiy a'tama va tariflar.
- 2-amaliy mashg'ulot. Muvofiqlikni baholashning qonuniy asoslari. "Muvofiqlikni baholash to'g'risida"gi

- qonunning umumiy qoidalar va maqsadi
3-amaliy mashg'ulot. Muvofiqlikni baholash sohasidagi me'yoriy hujjatlar
4-amaliy mashg'ulot. Muvofiqlikni baholashning asosiy vazifalari va prinsiplari.
5-amaliy mashg'ulot. Muvofiqlikni baholash ob'ektlari.
6-amaliy mashg'ulot. Muvofiqlikni baholashni amalga oshirish

2.3. Laboratoriya ishlari bo'yicha ko'rsatma va tavsiyalar.

Ushbu fandan o'quv yuklamasida laboratoriya mashg'ulotlari uchun soatlar ajratilmagan.

2.4. Mustaqil ta'limni tashkil etishning shakli va mazmuni.

"Akkreditlashtirish va muvofiqlikni baholash" bo'yicha talabaning mustaqil ta'limi shu fanni o'rganish jarayonining tarkibiy qismi bo'lib, uslubiy va axborot resurslari bilan to'la ta'minlangan.

Talabalar auditoriya mashg'ulotlarida professor-o'qituvchilarning ma'ruzasini tinglaydilar, topshiriqlarni bajaradi va misollar yechadilar. Auditoriyadan tashqarida talaba darslarga tayyorlanadi, adabiyotlarni konspekt qiladi, uy vazifa sifatida berilgan topshiriqlarni bajaradi va misollar yechadi. Bundan tashqari ayrim mavzularni kengroq o'rganish maqsadida qo'shimcha adabiyotlarni o'qib referatlar tayyorlaydi hamda mavzu bo'yicha testlar yechadi. Mustaqil ta'lim natijalari reyting tizimi asosida baholanadi.

Uyga vazifalarni bajarish, qo'shimcha darslik va adabiyotlardan yangi bilimlarni mustaqil o'rganish, kerakli ma'lumotlarni izlash va ularni topish yo'llarini aniqlash, internet tarmoqlaridan foydalanib ma'lumotlar to'plash va ilmiy izlanishlar olib borish, ilmiy to'garak doirasida yoki mustaqil ravishda ilmiy manbalardan foydalanib ilmiy maqola va ma'ruzalar tayyorlash kabilar talabalarning darsda olgan bilimlarini chuqurlashtiradi, ularning mustaqil fikrlash va ijodiy qobiliyatini rivojlantiradi. Shuning uchun ham mustaqil ta'limsiz o'quv faoliyati samarali bo'lishi mumkin emas.

Uy vazifalarini tekshirish va baholash amaliy mashg'ulot olib boruvchi o'qituvchi tomonidan, konspektlarni va mavzuni o'zlashtirish darajasini tekshirish va baholash esa ma'ruza darslarini olib boruvchi o'qituvchi tomonidan har darsda amalga oshiriladi.

Tavsiya etilayotgan mustaqil ishlarning mavzulari.

Mustaqil ishlarning mavzulari: O'zbekistonda akkreditlashtirish faoliyati va tashkiliy tuzilishi; Akkreditlashtirishning qonuniy va huquqiy asoslari; Akkreditlashtirish va muvofiqlikni baholash usullari va turlari; Muvofiqlikni baholash va akkreditlashtirish faoliyatlarining huquqiy asoslari; Akkreditlashtirish va akkreditlashtirish tizimlari; Akkreditlashtirishning iqtisodiy samaradorligi; Xorijiy mamlakatlarda akkreditlashtirish va muvofiqlikni baholash faoliyatlari; Xorijiy davlatlarda muvofiqlikni baholash tajribalari va amaliyoti; Savdodagi texnikaviy to'siqlarni bartaraf qilish va baholash natijalarini o'zaro tan olinishi mexanizmlari; Xalqaro va mintaqaviy doirada akkreditlashtirish amaliyoti va tashkilotlar.

ISO/IEC 17011 - Muvofiqlikni baholash. Muvofiqlikni baholash organlarini akkreditatsiya qiluvchi organlarga qo'yiladigan talablar.

ISO/IEC 17065 - Muvofiqlikni baholash. Mahsulotlar, jarayonlar va xizmatlarni sertifikatlashtiruvchi organlarga doir talablar.

ISO/IEC 17025 - Sinov va kalibrash laboratoriyalari kompetentligiga umumiy talablar.

ISO/IEC 17021 va ISO/IEC 17024 xalqaro standart talablari.

2.5. O'zlashtirish nazorati shakllari

Ushbu fan bo'yicha reyting jadvallari, nazorat turi, shakli, soni hamda har bir nazoratga ajratilgan maksimal ball, shuningdek joriy va oraliq nazoratlarining saralash ballari haqidagi ma'lumotlar fan bo'yicha birinchi mashg'ulotda talabalarga elon qilinadi.

Fan bo'yicha talabalarning bilim saviyasi va o'zlashtirish darajasining Davlat talim standartlariga muvofiqligini taminlash uchun quyidagi nazorat turlari o'tkaziladi:

- **joriy nazorat (JN)** – talabaning fan mavzulari bo'yicha bilim va amaliy ko'nikma darajasini aniqlash va baholash usuli. Joriy nazorat fanning hususiyatidan kelib chiqqan holda amaliy va laboratoriya mashg'ulotlarda og'zaki so'rov, suhbat, hisobot ishi, nazorat ishi, kollokvium, uy vazifalarini tekshirish va shu kabi boshqa shakllarda o'tkazilishi mumkin;

- **oraliq nazorat (ON)** – semestr davomida o'quv dasturining tegishli (fanning bir necha

mavzularini o'z ichiga olgan) bo'limi tugallangandan keyin talabaning nazariy bilim va amaliy ko'nikma darajasini aniqlash va baholash usuli. Oraliq nazorat bir semestrda ikki marta o'tkaziladi va shakli (yozma, og'zaki va h.k.) o'quv faniga ajratilgan umumiy soatlar hajmidan kelib chiqqan holda belgilanadi;

- **yakuniy nazorat (YaN)** – semestr yakunida muayyan fan bo'yicha nazariy bilim va amaliy ko'nikmalarni talabalar tomonidan o'zlashtirish darajasini baholash usuli. Yakuniy nazorat asosan tayanch tushuncha va iboralarga asoslangan "yozma ish" shaklida o'tkaziladi.

ON o'tkazish jarayoni kafedra mudiri tomonidan tuzilgan komissiya ishtirokida muntazam ravishda o'rganib boriladi va uni o'tkazish tartiblari buzilgan hollarda, **ON** natijalari bekor qilinishi mumkin. Bunday hollarda **ON** qayta o'tkaziladi.

Oliy talim muassasasi rahbarining buyrug'i bilan ichki nazorat va monitoring bo'limi rahbarligida tuzilgan komissiya ishtirokida YaN ni o'tkazish jarayoni muntazam ravishda o'rganib boriladi va uni o'tkazish tartiblari buzilgan hollarda, **YaN** natijalari bekor qilinishi mumkin. Bunday hollarda **YaN** qayta o'tkaziladi.

Talabaning bilim saviyasi, ko'nikma va malakalarini nazorat qilishning reyting tizimi asosida talabaning fan bo'yicha o'zlashtirish darajasi ballar orqali ifodalanadi.

"Elektr o'lchash usullari va asboblari" fani bo'yicha talabalarning semestr davomidagi o'zlashtirish ko'rsatkichi 5 ballik tizimda baholanadi. 5 ballik tizimda baholash quyidagicha taqsimlanadi:

Ball	Baho	Talabalarning bilim darajasi
5	A'lo	Xulosa va qaror qabul qilish. Ijodiy fikrlay olish. Mustaqil mushohada yurita olish. Olgan bilimlarini amalda qo'llay olish. Mohiyatini tushuntirish. Bilish, aytib berish. Tasavvurga ega bo'lish
4	Yaxshi	Mustaqil mushohada qilish. Olgan bilimlarini amalda qo'llay olish. Mohiyatini tushuntirish. Bilish, aytib berish, tasavvurga ega bo'lish.
3	Qoniqarli	Mohiyatini tushuntirish. Bilish, aytib berish. Tasavvurga ega bo'lish.
2	Qoniqarsiz	Aniq tasavvurga ega bo'lmalik. Bilmaslik.

- **ON** va **YaN** turlari kalendar tematik rejaga muvofiq dekanat tomonidan tuzilgan reyting nazorat jadvallari asosida o'tkaziladi. **YaN** semestrlarning oxirgi 2 haftasi mobaynida o'tkaziladi.

- **ON** nazoratlarda kam ball to'plagan va uzrli sabablarga ko'ra nazoratlarda qatnasha olmagan talabaga qayta topshirish uchun, navbatdagi shu nazorat turigacha, so'ngi oraliq nazoratlar uchun esa yakuniy nazoratgacha bo'lgan muddat beriladi.

- Talaba nazorat natijalaridan norozi bo'lsa, fan bo'yicha nazorat turi natijalari elon qilingan vaqtdan boshlab bir kun mobaynida fakultet dekaniga ariza bilan murojaat etishi mumkin. Bunday holda fakultet dekanining taqdimnomasiga ko'ra rektor buyrug'i bilan 3 (uch) azodan kam bo'lmagan tarkibda apelyatsiya komissiyasi tashkil etiladi.

- Apelyatsiya komissiyasi talabalarning arizalarini ko'rib chiqib, shu kunning o'zida xulosasini bildiradi.

- Baholashning o'rnatilgan talablar asosida belgilangan muddatlarda o'tkazilishi hamda rasmiylashtirilishi fakultet dekani, kafedra mudiri, o'quv-uslubiy boshqarma hamda ichki nazorat va monitoring bo'limi tomonidan nazorat qilinadi.

Yakuniy nazoratda "Yozma ish" larni baholash mezonlari

Yakuniy nazorat "Yozma ish" shaklida amalga oshirilganda, sinov ko'p variantli usulda o'tkaziladi. Har bir variant 2 ta nazariy savol va 2 ta amaliy topshiriqdan iborat. Nazariy savollar fan bo'yicha tayanch so'z va iboralar asosida tuzilgan bo'lib, fanning barcha mavzularini o'z ichiga qamrab olgan bo'lishi kerak.

3.1 Asosiy adabiyotlar

1. G.K.Vijayaraghavan., R.Rajappan., Engineering Metrology and Measurements., For 5th Semester Mechanical and Automobile Engineering (As per the Latest Anna University Syllabus – Reg.,2008.
2. Ammar Grous. Applied Metrology for Manufacturing Engineering. Great Britain and the United States by ISTE Ltd. 2011, 670 page.
3. Ismatullayev P.R., Matyakubova P.M., Turayev Sh.A. Metrologiya, standartlashtirish va sertifikatlashtirish. Darslik. "Lisson-press", Toshkent, 2014. -423b.
4. Абдувалиев А.А., Латипов В.Б., Умаров А.С. и др. Основы стандартизации, метрологии, сертификации и управление качеством. – Т.: НИИСМС 2007. - 555 с.
5. Ismatullayev P.R., Kodirova Sh.A. Metrologiya asoslari. O'quv qo'llanma. Toshkent, "Tafakkur" nashriyoti 2012. -304 bet.

3.2 Qo'shimcha adabiyotlar

1. Mirziyoev Sh.M. Erkin va farovon, demokratik O'zbekiston davlatini birgalikda barpo etamiz. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining lavozimiga kirishish tantanali marosimiga bag'ishlangan Oliy Majlis palatalarining qo'shma majlisidagi nutqi. –Т.: "O'zbekiston" NMIU, 2016. – 56 b.
2. Mirziyoev Sh.M. Qonun ustuvorligi va inson manfaatlarini ta'minlash – yurt taraqqiyoti va xalq farovonligining garovi. O'zbekiston Respublikasi Konstitutsiyasi qabul qilinganining 24 yilligiga bag'ishlangan tantanali marosimdagi ma'ruza 2016 yil 7 dekabr. – Т.: "O'zbekiston" NMIU, 2016. – 48 b.
3. Mirziyoev Sh.M. Buyuk kelajagimizni mard va olijanob xalqimiz bilan birga quramiz. - Т.: "O'zbekiston" NMIU, 2017. – 488 b.
4. O'zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo'yicha Harakatlar strategiyasi to'g'risida. - Т.:2017 yil 7 fevral, PF-4947-sonli Farmoni.
5. Абдувалиев А.А., Алимов М.Н., Бойко С.Р., Мирагзамов М.М., Сабилов М.З. Основы стандартизации, сертификации и управления качеством. Учебное пособие, Ташкент. Из-во «Фан ва технология» 2005. –с-535.
6. Сергеев А.Г. Латышев М.В. Сертификация. Учебное пособие. Москва «Логос», 2000. – 248 с.
7. Крылова Г.Д. Основы стандартизации, сертификации, метрологии: Учебник для вузов. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2001. – 711 с
8. Никифоров И.К. Основы сертификации: Учебное пособие. - Улан-Уде: Изд-во ВСГТУ, 2003. - 76 с.
9. Олефирова А.П. Сертификация услуг: Учебное пособие. – Улан-Уде. Изд-во ВСГТУ, 2005. – 140 с.
- 10.Белых Т.А. Сертификация систем управления качеством. Учебное пособие в 2 частях. Част 2. Аккредитация и качество сертификации. Учебное электронное текстовое издание Екатеринбург, ГОУ ВПО «Уралский государственный технический университет – УПИ», 2006. – 56 с.
- 11.Серегин М.Ю. Организация и технология испытаний: в 2 ч. Ч. 1: Методы и приборы испытаний: учебное пособие / М.Ю. Серегин. – Тамбов: Изд-во Тамб. гос. техн. ун-та, 2006. – 84 с.
- 12.Серегин М.Ю. Организация и технология испытаний: в 2 ч. Ч. 2: Автоматизация испытаний: учебное пособие / М.Ю. Серегин. – Тамбов: Изд-во Тамб. гос. техн. ун-та, 2006. – 96 с.

Qonun va qonun osti hujjatlari:

- 13.O'zbekiston Respublikasining "Mahsulot va xizmatlarni sertifikatlashtirish to'g'risida"gi Qonuni.
- 14.O'zbekiston Respublikasining "Muvofiqlikni baholash to'g'risida"gi Qonuni.
- 15.O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2019 yil 24-apreldagi "Muvofiqlikni baholash organlarini akkreditatsiyadan o'tkazish sohasidagi ishlarni takomillashtirishga doir qo'shimcha chora-tadbirlar to'g'risida"gi №349 –sonli qarori.

3.3 Elektron resurslar

1. www.lex.uz – O'zbekiston Respublikasi Qonun hujjatlari ma'lumotlari milliy bazasi.
2. www.standart.uz – "O'zstandart" agentligi
3. www.akkred.uz - "Akkreditatsiya markazi" davlat unitar korxonasi veb sayti
4. www.smsiti.uz - Standartlashtirish, metrologiya va sertifikatlashtirish ilmiy tadqiqot instituti
5. www.ziynet.uz – Ta'lim portali