

1. [www.dov.uz](http://www.dov.uz) – Ўзбекистон Республикаси ҳукумат портали.
2. [www.uzb.uz](http://www.uzb.uz) – Ўзбекистон Республикаси Қонуни ҳужжатлари маълумотлари миллий базаси.
3. [www.spsif.uz](http://www.spsif.uz) – Стандартлаштириши, метрология ва сертификатлаштириши илмий тадқиқот институти
4. [www.eassc.org.by](http://www.eassc.org.by) – Межгосударственный Совет по стандартизации, метрологии и сертификации Содружества Независимых Государств.

**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY TA'LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI**

**NAMANGAN MUHANDISLIK-QURILISH INSTITUTI**



Bilim sohasi: 300 000 – Ishlab chiqarish texnika sohasi

Ta'lim sohasi: 310 000 – Muhandislik ishi

Ta'lim yo'nalishi: 5310900 – Metrologiya, standartlashtirish va mahsulot sifati menejmenti (tarmoqlar bo'yicha)

Semestr	Fan tarkibi						Nazorat turi	Jami yuklama
	Ma'ruza mashg'ulot	Laboratoriya ishlari	Seminar mashg'ulot	Mustaqil ta'lim	Kurs ishi (loyihasi)			
IX	12	-	-	-	100	-	+	124
X	6	-	-	-	104	+	+	116
Sirtqi bo'lim								

Namangan – 2024

Fanning ishchi o'quv dasturi OO'MTV ning «25» 08 2020 y. dagi № 4-sonli buyrug'i bilan tasdiqlangan o'quv reja va «17» 08 2021 yilda tasdiqlangan № 5310900-3.05 raqamli "Mahsulot sifati nazorati" fanining o'quv dasturiga muvofiq ishlab chiqildi.

#### **Tuzuvchi:**

Qirgizov H.T. – NamMQJ, «Metrologiya va standartlashtirish» kafedrası dotsenti, t.f.n.

#### **Taqrizchilar:**

Saidmurodov M. - NamMTI, Texnologik mashina va jihozlar kafedrası mudiri, t.f.n.

Xodjaev H.- «Uztest» DUK Namangan filiali, bosh mutaxassis

Fanning ishchi o'quv dasturi "Metrologiya va standartlashtirish" kafedrasining 2024 yil «27» 08 dagi «01» -son yig'ilishida muhokamadan o'tgan va fakultet kengashida muhokama qilish uchun tavsiya etilgan.

Kafedra mudiri:  **A. Bobomatov**

Fanning ishchi o'quv dasturi Transport fakultetining kengashida muhokamadan o'tgan va foydalanishga tavsiya etilgan.  
(2024 yil «\_\_» \_\_) dagi «\_\_» -sonli bayonnoma).

Fakultet dekani:  **B. Mahmudov**

O'quv-uslubiy boshqarma boshlig'i: **T. Jo'rayev**

Namangan muhandislik-qurilish instituti o'quv-uslubiy kengashida ko'rib chiqilgan va tavsiya qilingan. «\_\_» 2024 y.dagi \_\_ sonli majlis bayoni.  
(\_\_ - son bilan ro'yhatga olingan).

#### **Kirish**

Ushbu dastur mahsulot sifati nazorat qilish usullari, mahsulotning hayotiy jabhalarda mahsulot sifati tekshirish va nazorat qilish vositalari, mahsulotning sifati ko'rsatkichlarini aniqlash usullari, mahsulot sifati babolash va mahsulot ishlab chiqarish texnologiyasida statistik nazorat qilish hamda sifati nazorat qilish fani tarixi, rivojlanish tendensiyasi, ishtiroq hamda respublikamizdagi ijtimoiy-iqtisodiy islohotlar natijalari va hududiy muammolarning mahsulot sifati boshqarish sohasi istiqboliga ta'siri masalalarini qamrab oladi.

#### **Fanning maqsadi va vazifalari.**

Fanni o'qitishdan maqsad – mahsulot sifati hamda ishlab chiqarish jarayonlarini nazorat qilish, ularni sinash, sifati ta'minlash usullarini o'rganishdan iboratdir. Bu esa bozor iqtisodiyoti sharoitida mahsulot sifati va raqobatbardoshligini ta'minlash va eksportboq mahsulot ishlab chiqarishda mahsulot sifati aniqlash, tekshirish, sinash, baholash hamda mahsulotning sifati ko'rsatkichlarini aniqlashda ishlatiladigan uskuna va qurilmalarini muayyan sharoitlarga mos holda tanlash bo'yicha yo'nalish xususiyatigı xos bilim, ko'nikma va malakani shakllantirishdir.

Fanning vazifasi – talabalarga sanoat mahsulotlarini ishlab chiqarish jarayoni bilan chuqurroq tanishish, ularni asosiy sifati ko'rsatkichlarini va tavsiflarini o'rganish hamda ularning sifati ko'rsatkichlari tavsiflari, mahsulotni sinash va sinov qurilmalari bilan tanishtirishdan iborat.

#### **Fan bo'yicha talabalarining bilimi, ko'nikma va malakasiga qo'yiladigan talablar.**

"Mahsulot sifati nazorati" fanini o'zlashtirish natijasida talaba:

–sanoat mahsulotlarini sinflanishi va ularni sifati; mahsulot sifati va sifati ko'rsatkichlari; mahsulotni sinash va sinov qurilmalari; sinov qurilmalarining texnikaviy tavsiflari **haqida taxarivurga ega bo'lishi;**

–mahsulot sifati rivojlanishining istiqboli; mahsulot ishlab chiqarish bo'yicha respublikamizdagi ijtimoiy-iqtisodiy islohotlar natijalari; mahsulot sifati nazorat qilish va baholash usullarini hamda mahsulot sifati ta'sir etuvchi me'zonlarni; mahsulotning hayotiy davri bosqichlari; mahsulot sifati nazorati va sinovlarini tashkil etish muammolari; mahsulot sifati nazorati va sinov qurilmalarini takomillashtirishda fan va texnika hamda texnologiya yutuqlarini mahsulot sifati nazorat qilish va sinashda qo'llashni **bilishi va ulardan foydalana olishi;**

–mahsulot sifati nazorat-o'lchov vositalari bilan sinash; mahsulot sifati ko'rsatkichlarini aniqlash usullari va ularni qo'llash; statistik nazorat qilish, tahtillar olib borish va ularni qo'llash; mahsulot ishlab chiqarishni loyihalashda mahsulot sifati nazorat qilish; mahsulotni loyihalash, ishlab chiqarishni tashkillashtirish; korxonada sifati nazorati faoliyati va mahsulotni sinash **ko'nikmalariga ega bo'lishi kerak.**

#### **Fanning o'quv rejasidagi boshqa fanlar bilan o'zaro bog'liqligi.**

"Mahsulot sifati nazorati" fani ixtisoslik fanlar majmuasiga taalluqli bo'lib, talabalar uni IX va X semestrda o'qitiladi.

Fan 5310900 – "Metrologiya, standartlashtirish va mahsulot sifati menajment" yo'nalishlarining boshqa fanlari bilan uslubiy bog'liqdir. Dasturni amalga oshirish o'quv rejada rejalashtirilgan matematik va tabiiy (olty, matematika, fizika, nazariy mexanika)

umunkashiy (elektrotexnika nazariy asoslari, o'zaro almashinuvchanlik, standartlashirish asoslari, metrologiya asoslari, sertifikatlashirish asoslari, o'ljahsh qurilma elementlari va fizikaviy-kimyoviy o'ljahshlar) fanlaridan olgan bilimlariga asoslangan.

Mazkur fan o'quv rejadagi "Sifatni boshqarish". "Mahsulot sifati va sifatni boshqarish" va "Sifat menajment tizimi va uni sertifikatlashirish" kabi fanlar bilan uzviy bog'liqdir. Fanni o'rganishda tabiiy fanlardan olingan nazariy va amaliy bilimlar zarur bo'lsa, o'z navbatida bu fandan olingan bilimlar ixtisoslik fanlarining umumiy nazariyasini chuqur o'zlashtirishda ko'prikk vazifasini o'laydi.

#### Fanning ishlab chiqarishdagi o'rni

Respublikamiz iqtisodiyotini rivojlantirishda muhim o'rin egallagan ishlab chiqarish korxonalarida metrologiya, standartlashirish va sertifikatlashirish masalalari katta ahamiyatga ega. Chunki ishlab chiqarish korxonalarida xom-ashyo sifat ko'rsatkichlari, texnologik jarayon sifat ko'rsatkichlari va nihoyat tayyor mahsulot muhim ko'rsatkichlardan hisoblanib, ularni o'ljahsh, nazorat qilish va avtomatik ravishda boshqarib turish asosiy vazifalardan hisoblanadi. Shuning uchun ham ushbu fan bakalavr tayyorlashda alohida ixtisoslik fanlari turkumiga kiritilgan.

#### Fanni o'qitishda zamonaviy axborot va pedagogik texnologiyalar.

O'quv jarayoni bilan bog'liq ta'lim sifatini belgilovchi holatlar quyidagilar: yuqori ilmiy-pedagogik darajada dars berish, muammoli ma'ruzalar o'qish, darslarni savol-javob tarzida qiziqarli tashkil qilish, ilg'or pedagogik texnologiyalardan va mul'timedia vositalaridan foydalanish, tinglovchilarni undaydigan, o'ylantiradigan muammolarni ular oldiga qo'yish, talabchanlik, tinglovchilar bilan individuallashish, erkin mulohazot yuritishga, ilmiy izlanishga jalb qilish.

"Mahsulot sifati nazorati" kursini loyihalashtirishda quyidagi asosiy konseptual yondoshlardan foydalaniladi:

**Shaxsga yo'naltirilgan ta'lim.** Bu ta'lim o'z mohiyatiga ko'ra ta'lim jarayonining barcha ishtirokchilarini to'laqonli rivojlanishlarini ko'zda tutadi. Bu esa ta'limni loyihalashtirilayotganda, albatta, ma'lum bir ta'lim oluvchining shaxsini emas, avvalo, kelgusidagi mutaxassislik faoliyati bilan bog'liq o'qish maqsadlaridan kelib chiqqan holda yondoshilishni nazarda tutadi.

**Tizimli yondoshuv.** Ta'lim texnologiyasi tizimning barcha belgilarini o'zida mujassam etmog'li lozim: jarayonning mantiqiyigi, uning barcha bo'g'inlarini o'zaro bog'langanligi, yaxlitligi.

**Faoliyatga yo'naltirilgan yondoshuv.** Shaxsning jarayonli sifatlarini shakllantirishga, ta'lim oluvchining faoliyatni aktivlashtirish va intensivlashtirish, o'quv jarayonida uning barcha qobiliyatiga imkoniyatlari, tashabbuskorligini ochishga yo'naltirilgan ta'limni ifodalaydi.

**Dialogik yondoshuv.** Bu yondoshuv o'quv munosabatlari yaratish zaruriyatini bildiradi. Uning natijasida shaxsning o'z-o'zini faollashtirishi va o'z-o'zini ko'rsata olishi kabi ijodiy faoliyatni kuchayadi.

**Hamkorlikdagi ta'limni tashkilloshirish.** Demokratik, tenglik, ta'lim beruvchi va ta'lim oluvchi faoliyat mazmunini shakllantirishda va erishilgan natijalarni baholashda birgalikda ishlashni joriy etishga e'tiborni qaratish zarurligini bildiradi.

**Muammoli ta'lim.** Ta'lim mazmunini muammoli tarzda taqdim qilish orqali ta'lim oluvchi faoliyatini faollashtirish usullaridan biri. Bunda ilmiy bilimni xolisona qarama-

qarshiligi va uni hol etish usullarini, dialektik mushohadani shakllantirish va rivojlantirishni, amaliy faoliyatga ularni ijodiy tarzda qo'llashni mustaqil ijodiy faoliyatni ta'minlaydi.

**Axborotni taqdim qilishning zamonaviy vositalari va usullarini qo'llash** — yangi kompyuter va axborot texnologiyalarini o'quv jarayoniga qo'llash.

**O'qitishning usullari va texnikasi.** Ma'ruza (kirish, mavzuga oid, vizuallashtirish), muammoli ta'lim, keys-stadi, pinbord, paradoks va loyihalash usullari, amaliy ishlar.

**O'qitishni tashkil etish shakllari:** dialog, polilog, mulohazot hamkorlik va o'zaro o'rganishga asoslangan frontal, kollektiv va guruh.

**O'qitish vositalari:** o'qitishning an'anaviy shakllari (darslik, ma'ruza matni) bilan bir qatorda — kompyuter va axborot texnologiyalari.

**Kommunikatsiya usullari:** tinglovchilar bilan operativ teskari aloqaqa asoslangan bevosita o'zaro munosabatlardir.

**Teskari aloqa usullari va vositalari:** kuzatish, blis-so'rov, oraliq va joriy va yakunlovchi nazorat natijalarini tahlili asosida o'qitish diagnostikasi.

**Boshqarish usullari va vositalari:** o'quv mashg'uloti bosqichlarini belgilab beruvchi texnologik karta ko'rinishidagi o'quv mashg'ulotlarini rejalashtirish, qo'yilgan maqsadga erishishda o'qituvchi va tinglovchining birgalikdagi harakati, nafaqat auditoriya mashg'ulotlari, balki auditoriyadan tashqari mustaqil ishlarining nazorati.

**Monitoring va baholash:** o'quv mashg'ulotida ham butun kurs davomida ham o'qitishning natijalarini rejalari tarzda kuzatib borish. Kurs oxirida test topshiriqlari yoki yozma ish variantlari yordamida tinglovchilarning bilimlari baholalanadi.

#### 2.1. Ma'ruza mashg'ulotlari.

Asosiy qismida (ma'ruza) fanni mavzulari mantiqiy ketma-ketlikda keltirildi. Har bir mavzuning mohiyati asosiy tushunchalar va ta'riflar orqali ochib berilgan. Bunda har bir mavzu bo'yicha talabalarga DTS asosida yetkaziladi, kerak bo'lgan bilim va ko'nikmalar to'la qamrab olingan.

**Mavzularning qisqacha mazmuni: 9 — semestr uchun.**

**1-mavzu. Mahsulot sifati nazorati kursining umumiy tushunchalari.**

**Kirish.** Fanning maqsad vazifalari, boshqa fanlar bilan aloqasi. Ishlab chiqarishning turli tarmoqlarida ushbu fanning o'rni.

**2-mavzu. Mahsulot sifatini nazorat qilish tizimi.** Mahsulot sifatini nazorat qilishning umumiy qoidalari. Mahsulotlarning sifat ko'rsatkichlari. Mahsulotlarning sifat ko'rsatkichlari turlari. Sifat xalqasi. Mahsulotning texnik saaviyasi.

**3-mavzu. Texnik nazorat obyektini va subyektlari.** Sifat nazorati xizmatlari. Mahsulotni ishlab chiqarish bosqichlarida sifatni nazorat qilish, kirish nazorati.

**4-mavzu. Mahsulot sifat ko'rsatkichlarini aniqlash va sifat darajasini baholash usullari.**

Mahsulotlar sifati ko'rsatkichlarini aniqlash usullari. Mahsulot sifati darajasini baholash usullari. Turli xil mahsulotlar sifatini baholash. Nuqsonlar va ularning turlari. ularni aniqlash va bartaraf qilish usullari.

**5-mavzu. Mahsulot sifati nazorati va texnikaviy nazorat.** Mahsulot sifatini nazorat qilish turlarining sinflanishi. Turli xil mahsulotlarni sifatini baholash.

**6-mavzu. Mahsulotlar sifatini putur yetkazmasdan nazorat qilishning asosiy qoidalari.**

Sanoat mahsulotlari sifatini putur yetkazmasdan nazorat qilish usullarining qo'llash afzalliklari. Putur yetkazmasdan nazorat qilishni tashkillashtirish va o'tkazish hamda natijalarini rasmiylashtirish.

#### 10-semestr uchun

**7-mavzu. Mahsulotlarni sinash jarayonlarining asosiy tavsiflari va sinov turlarining sinflanishi.** Mahsulotlarni sinash bo'yicha umumiy tushunchalar. Sinovlar birligini ta'minlashga talablar. Davlat sinovlarida metrolik ta'minot. Mahsulot sinov turlarini sinflanishi.

**8-mavzu. Mahsulotni sinashni tashkillashtirish.**

Sinov jarayoni. Asosiy xarakteristikalar. Sinovlar birligini ta'minlash. Sinash talablari va hujjat ishlab chiqish. Naturaviy sinovlarni o'z ichiga olgan eksperimental tadqiqotlar. Sinash loyihasi. Sinash ishlari vazifalari.

**9-mavzu. Sinov natijalarini qayta ishlash, baholash va tavsiya etish.**

Sinov qurilmalarini attestatlash. Sinov natijalarini qayta ishlash, baholash va tavsiya etish. Sinovlardagi o'lchash asboblari. Sinov qurilmalarini attestatlashning maqsad va vazifalari. Attestatlash va qiyoslash.

#### Fan bo'yicha ma'ruza mashg'ulotining tematik rejasini

№	Ma'ruza mavzulari	Ajratilgan soat
9-semestr uchun		
1	Mahsulot sifati nazorati kursining umumiy tushunchalari	2
2	Mahsulot sifatini nazorat qilish tizimi	2
3	Texnik nazorat obyekti va subyektlari	2
4	Mahsulot sifat ko'rsatkichlarini aniqlash va sifat darajasini baholash usullari	2
5	Mahsulot sifati nazorati va texnikaviy nazorat	2
6	Mahsulotlar sifatini putur yetkazmasdan nazorat qilishning asosiy qoidalari	2
10-semestr uchun		
Jami		12
1	Mahsulotlarni sinash jarayonlarining asosiy tavsiflari va sinov turlarining sinflanishi	2
2	Mahsulotni sinashni tashkillashtirish	2
3	Sinov natijalarini qayta ishlash, baholash va tavsiya etish	2
Jami		6

#### 2.1. Amaliy mashg'ulotlar bo'yicha ko'rsatma va tavsiyalar

Amaliy mashg'ulotlarda talabalar nazariy bilimlar asosida darslik, o'quv qo'llanmalar, me'yoriy hujjatlar va internet ma'lumotlaridan foydalanib turli mahsulot va xizmatlarni sertifikatlashtirish va sinash usullari va qurilmalarini o'rganadilar.

#### Amaliy mashg'ulotlarning tavsiya etiladigan mavzulari

№	Mavzularning nomi	Ajratilgan Soat

9-semestr uchun		
1.	Mahsulot sifatini nazorat qilish usullarini o'rganish.	2
2.	Mahsulot sifatini boshqarish usullari va nazorat turlarini tahlil qilish	2
3.	Mahsulot sifatini nazorat qilishning akustik usuli	2
4.	Mahsulot sifatini nazorat qilishning radiasion usuli	2
5.	To'qimachilik mahsulotlarini chidamligini tekshirish	2
6.	Qurilish mahsulotlarini mexanik tekshirish	2
Jami		12
10-semestr uchun		
1	Qurilish materiallarini mustahkamligini aniqlash	2
2	Oziq-ovqat mahsulotlarini sifat nazorati (o'simlik yog'i misolida)	2
3	Texnologik jarayonlarni statistik tahlil qilish (Pareto diagrammasi)	2
Jami:		6

#### 2.4. Kurs loyihasi (ishi) bo'yicha ko'rsatma va tavsiyalar

Muayyan mahsulot va xizmatlarni sertifikatlashtirish uchun qo'llaniladigan me'yoriy hujjatlar, tartiblar va foydalaniladigan sinov vositalari va qurilmalarini tahlil qilish ularni o'ziga xos xususiyatlari bilan tanishish va talabalar oldida muvokama qilish.

Kurs ishining maqsadi talabalarni mustaqil ishlab qobiliyatini rivojlantirish, olgan nazariy bilimlarini sertifikatlashtirish, amalda qo'llash uchun amaliy ko'nikmalar hosil qilish, bevosita ishlab chiqarish sharoitlarida mos texnik echimlar qabul qilish va zamonaviy texnika va texnologiyalarni qo'llash ko'nikmalarini hosil qilishdir.

Kurs ishlarining mavzulari bevosita mahsulot yoki xizmatlarni sertifikatlashtirishda ishlab chiqarish korxonalarini texnologik jarayonlariga bog'liq holda aniq muayyan mahsulot uchun belgilanadi. Kurs ishining mavzulari umumiy talabalar sonidan 20-30% ko'proq oldindan tayyorlanadi. Har bir talabaga shaxsiy topshiriq beriladi.

Kurs ishi ob'ekti sifatida mahsulot, xizmat, jarayonlar va ishlab chiqarishdagi mahsulotning hayotiy sikli xizmat qiladi.

Kurs ishining taxminiy mavzulari:

1. Mahsulotning sifat ko'rsatkichlari
2. Mahsulot sifat darajasini baholash
3. Mahsulotlarning sifatini nazorat qilish
4. Mahsulot sifatini statistik nazorat qilish usuli
5. Mahsulot sifatini nazorat qilish tizimi
6. Sifat nazorati va baholash uchun xarajatlar hisobi
7. Korxonada nuqsonlarni bartaraf qilish tizimi
8. Mahsulot sifatini boshqarish mexanizmi
9. Mahsulot sifatini boshqarish va nazorati
10. Mahsulot sifatini putur etkazmasdan nazorat qilish usullari
11. Mahsulot sifatini putur etkazib nazorat qilish usullari
12. Mahsulot sifatini nazorat qilishning kapillyar usuli
13. Mahsulot sifatini nazorat qilishning magnitli usuli
14. Mahsulot sifatini nazorat qilishning elektromagnitli usuli
15. Mahsulot sifatini nazorat qilishning akustik usuli
16. Mahsulot sifatini nazorat qilishning tovushli usuli
17. Mahsulot sifatini nazorat qilishning radiasion usuli
18. Metallarni saralashda putur etkazmasdan nazorat qilish usulini qo'llash

19. Oziq-ovqat mahsulotlarini sifatini nazorat qilish
20. Qurilish materiallarini sifatini nazorat qilish
21. Tekstil mahsulotlarini sifatini nazorat qilish
22. Ishlab chiqarish korxonasida mahsulot sifatini nazorat qilish
23. Neft mahsulotlari sifatini nazorat qilish
24. Tabiiy gaz sifatini tekshirish usuli va vositalari
25. Sifat va korxonalar raqobatchiligi
26. Mahsulot sifatini raqobatni ta'biil qilish
27. Mahsulot sifatini nazorat qilishda korxonalar texnikaviy nazorat xizmatining o'rni
28. Mahsulot sifatini nazorat qilish tizimini kichik korxonalarda joriy qilish
29. Neft mahsulotlarini ishlab chiqish korxonasida muntazam nazorat tizimi
30. Mahsulot sifatini nazorat qilish usullarini ta'biil qilish
31. Engil sanoat va poyafzal mahsulotlari sifatini nazorat qilish
32. Elektrotexnik vositalar sifatini nazorat qilish (Xo'jalik texnikasi misolida)
33. Mahsulotni hayotiy jabhalarda sifatini nazorat qilish
34. Mashinasozlik va mashina delallari nuqsonlarni tekshirish
35. Mebelsozlikda sifat nazorati
36. Qisqaloq xo'jaligi mahsulotlarining sifatini nazorat qilish (Talaba mahsulotini tanlaydi)

37. O'lbash va nazorat vositalarining sifati nazorat qilish
38. Qurilish mahsulotlari – beton konstruksiyalarini sifatini nazorat qilish
39. Qurilish mahsulotlari – bo'y oq mahsulotlarini sifatini nazorat qilish
40. Paxta mahsulotlari sifatini nazorat qilish
41. Sinov laboratoriyalarida mahsulot sifatini nazorat qilishni tashkil qilish
42. Mahsulotlarni sinash va nazorat qilish tartibini hujjatlashtirish
43. Korxonalar laboratoriyasida mahsulot sifati nazorati uchun tartiblarni ishlab chiqish.

### 2.5. Mustaqil ishlar bo'yicha ko'rsatma va tavsiyalar

"Mahsulot sifati nazorati" fani bo'yicha talabning mustaqil ta'lim ishi fanni o'rganish jarayonining tarkibiy qismi bo'lib, uslubiy va axborot resurslari bilan ta'minlangan.

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

#### Mahsulot sifati nazorati fanidan mustaqil ish mavzulari.

1. Sifat- 21 asrda raqobatning umumijahon maydoni.
2. Sifatni boshqarishning xorij tajribasi.
3. Texnologiyalar evolyusiyasi va sifat tushunchasi.
4. Faoliyatni takomillashtirishning asosiy yunalishlari.
5. Yuqori rahbariyatning faoliyati.
6. Strategiya, taktikani shakllantirish va qisqa muddatli rejalashtirish.
7. Boshqaruv organlari.
8. Faoliyatni yaxshilash buyicha kengashning ishi.
9. Joriy davrdagi talabalar va crishilgan natijalarni baholash.
10. Targ'ibot va o'qitish.

11. Raqobatlik qilishning ob'yektlari, resurslari va usullari.
12. Boshqaruv xodimlarining ahamiyati.
13. Jamoaviy boshqaruv.
14. Boshqaruv xodimlarini o'qitish.
15. O'z-o'zini attestatsiyalash.
16. Guruhli yondashuv.
17. Bo'linmalarining faoliyatini takomillashtirish bo'yicha guruhlar.
18. Sifat to'garaklari.
19. Guruhlarning faoliyati.
20. Mehnatni tashkil qilish va hak to'lashning tamoyillari.
21. Takliflarni bildirish va ishini yaxshilash dasturlari.
22. Qo'shimcha pul to'lovlari va foydali taqsimlash dasturlari.
23. Jamiyat tomonidan tan olinish.
24. Jarayonlarni boshqarishni tashkil etish.
25. Jarayonlarni statistik tartibga solish va tizimli yondashuv.
26. Jarayonlarni attestatsiyalash.
27. Sifatni ta'minlash tizimining amal qilinishi.
28. Boshqaruv tizimlari amal qilinishining sifatini ta'minlash.
29. Ta'minotchilar bilan shartnoma asosida hamkorlik qilish.
30. Ta'minotchilarni nazorat qilish.
31. Ta'minotchilarni faoliyatini attestatsiyalash va baholash.

#### Mustaqil ishini tashkil etishning shakli va mazmuni

Talaba mustaqil ishini asosiy maqsadi - o'qituvchining rahbarligida va nazoratida muayyan o'quv ishlarini mustaqil ravishda bajarish uchun bilim va ko'nikmalarni shakllantirish va rivojlantirish.

Talaba mustaqil ishini tashkil etishda quyidagi shakllardan foydalaniladi:

- ayrim nazariy mavzularni o'quv adabiyotlar yordamida mustaqil o'zlashtirish, taqdimotlar yaratish;
- berilgan mavzular bo'yicha axborot (referat) tayyorlash hamda internet yangiliklari;
- nazariy bilimlarni amaliyotda qo'llash;
- maket, model, ko'rgazmali qurol va namunalarni yaratish;
- ilmiy maqola, anjumanga ma'ruza tayyorlash va h.k.

#### 3. Nazorat topshirg'i (NT) uchun beriladigan mavzular

1. Fanning ishlab chiqarishdagi o'rni.
2. Turli xildagi mahsulotlar uchun sifat ko'rsatkichlarini qo'llanuvchiligi.
3. Mahsulot.
4. Mahsulot sifatining darajasi baholash usullari.
5. Mahsulot sifatining darajasi baholashda differensial usul.
6. Mahsulotlarni miqdor belgisi bo'yicha qabul qilish.
7. Mahsulot sifati.
8. Sanoat mahsulotlarining sinflari.
9. Sanoat mahsulotlari.
10. Mahsulot sifatiga ta'sir etuvchi omillar.
11. Mahsulot belgisi.
12. Mahsulotlar sifatini nazorat qilish.
13. Mahsulotning sifat ko'rsatkichlari tasnifi.

14. Sanoat mahsulotlari guruhlari
15. Mahsulotning texnik darajasi va sifatini baholashda sifa ko'rsatkichlarining asosiy guruhlari.
16. Ishonchlilikning asosiy ko'rsatkichlari
17. Mahsulotning belgilangan vazifasiga moslik ko'rsatkichlari.
18. Mahsulotni ishlab chiqarish bosqichida bajariladigan tabdirlar.
19. Mahsulotni standartlashtirish va unifikatsiyalash ko'rsatkichlari.
20. Mahsulot sifatining darajasi baholashning ekspert usuli.
21. Sinov turlari.
22. Mahsulot sifatining qo'shimcha ko'rsatkichlari.
23. Sinovlarga qo'yiladigan umumiy talablar.
24. Mahsulot sifatining ergonomik ko'rsatkichlari.
25. Radioskopik usul.
26. Harorat sinovlari uchun qurilmalar.
27. Ionizatsion sarf o'lchagichlar.
28. Putur etkazuvchi sinov.
29. Akustik nazorat usullari.
30. Putur yetkazmasdan nazorat qilishni tashkil qilish.
31. Akustik nazorat qilish usullari guruhi.
32. PEN natijalarni ro'yxatga olish jurnali.

#### 4. «Mahsulot sifati nazorati» fanidan baholash mezonlari

##### Oraliq baholash

«Mahsulot sifati nazorati» fani bo'yicha nazorat turi, shakli, soni hamda har bir nazoratga ajratilgan maksimal ball, shuningdek oraliq baholash va yakuniy nazoratning saralash ballari haqidagi ma'lumotlar fan bo'yicha birinchi mashg'ulotda talabalarga e'lon qilinadi.

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

**Oraliq baholash (OB)** – semestr davomida o'quv dasturining tegishli (fanlarning bir necha mavzularini o'z ichiga olgan) bo'limi tugallangandan keyin talabning nazariy bilim va amaliy ko'nikma darajasini aniqlash va baholash usuli. Oraliq baholash semestr davomida bir marta o'tkaziladi.

OB da talabalar bajargan mustaqil ishlari, yozma nazorat topshirig'i va amaliy, tajriba mashg'ulotlarda olgan baholarini hisobga olinadi. OB bali quyidagicha aniqlanadi:

$$OB = \frac{NT + MI + AI}{3}$$

Bunda NT - talaba bajargan nazorat topshirig'i bahosi;

MI - talaba bajargan mustaqil ishi bahosi;

AI - talabning amaliy mashg'ulotda olgan bahosi.

**Nazorat topshirig'i (NT)-mavzu mashg'ulotlarida qamrab olinmagan va mustaqil o'rganishga berilgan mavzular bo'yicha talabning bajargan topshirig' uchun olgan bahosi.**

**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" yoki test shaklida o'tkaziladi.

Talabning bilim saviyasi, ko'nikma va malakalarni baholash talabning fan bo'yicha o'zlashtirish darajasini 5 ballik tizimda ifodalash.

OB kalendariy tematik reja muvofiq tuzilgan jadvallar asosida o'tkaziladi. YaN semestring oxirgi haftasi mobaynida o'tkaziladi.

Talaba semestrda OB da qoniqsiz baho olsa YaN ga kirishiga ruhsat etilmaydi.

Yakuniy nazoratda qoniqsiz baho olgan talaba akademik qarzdor deb hisoblanadi va belgilangan tartibda qayta topshirish jadvali asosida qarzdorlikni bartaraf etish lozim.

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

#### 4. O'quv-uslubiy va axborot ta'minoti

##### 4.1. Asosiy adabiyotlar

1. Перегулов Л.В., Саидов М.Х., Файзиев Р.Р., Исмаилов Ф.Р., Абидов О.С. Управление качеством и конкурентоспособностью продукции. Ташкент, 2001.
2. Демин Л.И. Методы и средства измерений, испытаний и контроля: Учебное пособие. -М.: НИЯУ МИФИ, 2010.-292 с.
3. Суларикова Е.В. Неразрушающий контроль в производстве: учеб. Пособие. Ч. 1, ГУАП. СПб., 2007. – 137 с.: ил.
4. Сборник В.И. Оценивание качества продукции: Лекция. – Пенза: ПГУ, каф. МСК, 2004. – 32 с. (В помощь студенту, серия "Качество", вып. 4).
5. Рыжков Н.И. Управление качеством продукции в новых условиях хозяйствования. - М: Издательство стандартов, 1992. -167с.
6. Гессин В.И. Управление качеством продукции: Учебн. пособие.- Ростов н/Д: Феникс, 2000. – 256 с.
7. Варакута С.А. Управление качеством продукции. - М:Издательство РИОР. 2004. -109 с.
8. Qirg'izov H.T. Mahsulot sifati nazorati. O'quv qo'llanma. Namangan.:-Mashrab, 2024. - 178 b.
9. Исмаилов П.Р., Магжубова П.М., Тураев Ш.А. Метрология, стандартизация и сертификация. Дарлик. "Lisson-press", Тошкент, 2015. -423 б.

##### 4.2. Qo'shimcha adabiyotlar

10. "Mahsulot sifati nazorati va sinov qurilmalari" fanidan kurs ishini bajarish bo'yicha uslubiy ko'rsatmalar. Toshkent, ToshDTU, 2014, 20 b.
10. Сибирини Б.И. Методы и средства контроля качества. Методическая указания к выполнению курсового проекта. -Пенза: ПГУ, каф. МСК, 2005. –27с.
11. O'z DSt 621-94. Испытания и контроль качества продукции. Основные термины и определения (Взамен ГОСТ 16504-81).
12. O'z DSt 622-94. Качество продукции. Основные термины и определения (Взамен ГОСТ 15467-79).
13. O'z DSt 766-96. Статистические методы управления качеством продукции. Основные термины и определения.

##### 4.3. Internet saytlari