

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

**Buxoro davlat universiteti**



«TASDIQLAYMAN»

O'quv ishlari bo'yicha

proroktor R.G. Jumayev

«25» 02 2023 y

«KELISHILDI»

O'quv-uslubiy departament

boshlig'i M.A. Tursunov

«25» 02 2023 y



«KELISHILDI»

Agronomsiya va biotexnologiya  
fakulteti

dekani A.I. Artikova

«25» 02 2023 y

**5410500-Qishloq xo'jalik mahsulotlarini saqlash va dastlabki ishlash  
texnologiyasi ta'limi (mahsulot turlari bo'yicha) ta'lim yo'nalishi  
bitiruvchilari uchun**

**Qishloq xo'jaligi mahsulotlari saqlash omborlari, Donni saqlash va  
qayta ishlash texnologiyasi, Metrologiya, standartlashtirish va  
sertifikatlash asoslari, Qishloq xo'jalik mahsulotlarini saqlash va qayta  
ishlash texnologiyasi fanlaridan**

**Yakuniy davlat attestatsiyasi imtihon  
DASTURI**

**Buxoro – 2023 yil**

## ANNOTATSIYA

2022-2023 o'quv yilida 5410500-Qishloq xo'jalik mahsulotlarini saqlash va dastlabki ishlash texnologiyasi ta'limi (mahsulot turlari bo'yicha) ta'lim yo'nalishi bitiruvchi kurs talabalari uchun namunaviy o'quv rejada ko'rsatilgan ixtisoslik fanlaridan Davlat attestatsiya sinovi uchun tayyorlangan dasturda yakuniy davlat attestatsiya sinovi yozma ishlarini baholash mezonini, "O'zbekiston Respublikasi oliy ta'lim muassasalari bitiruvchilarining yakuniy davlat attestatsiyasi to'g'risida NIZOM" va "Qishloq xo'jaligi mahsulotlari saqlash omborlari", Donni saqlash va qayta ishlash texnologiyasi, "Metrologiya, standartlashtirish va sertifikatlash asoslari", Qishloq xo'jalik mahsulotlarini saqlash va qayta ishlash texnologiyasi fanlari bo'yicha: fan dasturlari hamda nazorat variantlaridan iborat.

### Tuzuvchilar:



L.T. Yuldoshov Biotexnologiya va oziq-ovqat xavfsizligi kafedrasini mudiri b.f.f.d., PhD  
G.T. Zaripov Buxoro davlat universiteti  
t.f.n. dotsenti



S.S. Hojiyev Biotexnologiya va oziq-ovqat xavfsizligi kafedra o'qituvchisi



M.B. Davlyatova Buxoro muhandislik instituti  
t.f.n. dotsenti

### Taqrizchilar:



F.S. Qayumov Buxoro muhandislik instituti  
t.f.n. katta o'qituvchisi

Yakuniy Davlat attestatsiyasi dasturi Agronomiya va biotexnologiya fakulteti uslubiy kengashining 2023 yil «28» 01 dagi 6 - sonli bayonnomasida muhokoma qilinib, tasdiqqa tavsiya etilgan.

Yakuniy Davlat attestatsiyasi dasturi Buxoro davlat universiteti uslubiy kengashining 2023 yil «31» 01 dagi 8 - sonli bayonnomasida muhokoma qilingan va tasdiqlandi.

O'zbekiston Respublikasi Adliya vazirligida 2021 yil 16 noyabrda № 1963-3 son bilan ro'yxatga olingan Oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirining 2021 yil 10 noyabrdagi № 38-2021-son buyrug'i bilan tasdiqlangan "O'zbekiston Respublikasi oliy ta'lim muassasalari bitiruvchilarining yakuniy davlat attestatsiyasi to'g'risida NIZOM"ga o'zgartirishlar kiritish haqida"gi № 38-2021-sonli buyrug'iga muvofiq ishlab chiqildi.

## Muqaddima

### I. Umumiy qoidalar

### II. Yakuniy davlat attestatsiyasi sinovlari

### III. Yakuniy davlat attestatsiya komissiyalari tarkibi

### IV. Yakuniy davlat attestatsiyasini o'tkazish tartibi

### V. Yakuniy qoidalar

Mazkur Nizom O'zbekiston Respublikasining "Ta'lim to'g'risida"gi qonuni va Oliy ta'limning Davlat ta'lim standartiga muvofiq oliy ta'lim muassasalari bitiruvchilarining yakuniy davlat attestatsiyasini o'tkazish tartibini belgilaydi.

## I. UMUMIY QOIDALAR

1. Oliy ta'lim muassasalari bitiruvchilarining yakuniy davlat attestatsiyasi bakalavriat yo'nalishlari va magistratura mutaxassisliklari o'quv jarayoni jadvaliga muvofiq o'tkaziladi.

2. Yakuniy davlat attestatsiyasi oliy ta'lim muassasasidagi har bir ta'lim yo'nalishi (mutaxassisligi) bo'yicha tashkil etiladigan yakuniy davlat attestatsiya komissiyalari tomonidan amalga oshiriladi.

3. Yakuniy davlat attestatsiyasi komissiyalarining asosiy vazifalari quyidagilardan iborat:

bitiruvchining bilim, malaka va ko'nikma darajasining davlat ta'lim standartlari talablariga muvofiq kelishini kompleks baholash;

yakuniy davlat attestatsiyasi natijalari bo'yicha bitiruvchilarga bakalavr (magistr) akademik darajasini berish masalasini hal qilish;

komissiya faoliyati natijalarini tahlil qilish va ular asosida oliy ma'lumotli kadrlar tayyorlashni takomillashtirish bo'yicha takliflar ishlab chiqish.

4. Yakuniy davlat attestatsiyasi komissiyalari o'z faoliyatlarini mazkur Nizom hamda bakalavriat ta'lim yo'nalishlari va magistratura mutaxassisliklari bo'yicha bitiruvchilarning tayyorgarlik darajasi va ta'lim mazmuniga qo'yilgan Davlat ta'lim standartlari talablarini bajarishga yo'naltirilgan boshqa hujjatlarga tayangan holda olib boradilar.

## II. YAKUNIY DAVLAT ATTESTATSIYASI SINOVLARI

5. Yakuniy davlat attestastiyasi ta'lim yo'nalishi (mutaxassisligi) o'quv rejalariga muvofiq quyidagi turlardagi attestastiya sinovlaridan iborat:

xorijiy til bo'yicha yakuniy davlat attestastiya sinovi (oliy ta'lim muassasasi Kengashi qaroriga asosan o'tkazilishi mumkin);

ta'lim yo'nalishi bo'yicha fanlararo (majburiy fanlar) yakuniy davlat attestastiya sinovi;

diplom loyihasi himoyasi;

bitiruv malakaviy ish (magistrlik dissertastiyasi) himoyasi.

6. Xorijiy til bo'yicha yakuniy davlat attestastiyasi sinovi mazkur fanning davlat ta'lim standartida belgilangan zaruriy mazmunidan kelib chiqqan holda o'quv dasturida nazarda tutilgan materiallarni talaba tomonidan o'zlashtirilganlik darajasini aniqlashga yo'naltirilgan bo'lishi kerak.

7. Ta'lim yo'nalishi (mutaxassisligi) bo'yicha fanlararo yakuniy davlat attestastiya sinovi fanlar mazmuniga qo'yiladigan talablar bilan bir qatorda, talaba tayyorgarligining mazkur ta'lim yo'nalishi (mutaxassislik) bo'yicha malaka talablarida bitiruvchiga nisbatan nazarda tutilgan umumiy talablarga ham javob bera olish darajasini aniqlashga yo'naltirilgan bo'lishi kerak.

8. Yakuniy davlat attestastiyasini majburiy fanlardan (fanlararo) yakuniy davlat attestastiya sinovi yoki diplom loyihasi himoyasi yoxud bitiruv malakaviy ishi (magistrlik dissertastiyasi) himoyasi shaklida o'tkazilishi bitiruvchilarning iqtidori, xohishi va ta'lim xususiyatidan kelib chiqqan holda oliy ta'lim muassasasi Kengashi qarori bilan belgilanadi.

Yakuniy davlat attestastiyasiga oliy ta'lim muassasasi Kengashi qaroriga asosan xorijiy til bo'yicha yakuniy davlat attestastiya sinovi qo'shimcha sifatida kiritilishi mumkin.

Oliy ta'lim muassasasi Kengashining qarori bilan bitiruvchi uchun belgilangan yakuniy davlat attestastiyasining shakli bir o'quv yili davomida o'zgartirilishiga yo'l qo'yilmaydi.

Yakuniy davlat attestastiyasi sinovlari o'quv jarayoni jadvalida ko'rsatilgan muddatlarda fakultet dekani yoki o'quv-uslubiy bo'lim (boshqarma) tomonidan tayyorlangan, oliy ta'lim muassasasi o'quv ishlari bo'yicha prorektori tomonidan tasdiqlangan Yakuniy davlat attestastiyasi sinovlari jadvali asosida o'tkaziladi.

9. Oliy ta'lim muassasalari tomonidan tajribali professor-o'qituvchilarni jalb etgan holda yakuniy davlat attestastiyasi sinovlarining dasturlari va baholash mezonlari ishlab chiqiladi hamda oliy ta'lim muassasasi Kengashi tomonidan tasdiqlanadi va yakuniy davlat attestastiyasi boshlanishidan kamida uch oy oldin talabalar e'tiboriga yetkaziladi.

### III. YAKUNIY DAVLAT ATTESTASTIYA KOMISSIYALARI TARKIBI

10. Yakuniy davlat attestastiyasi komissiyalari raisligiga nomzodlar kafedra mudiri tomonidan tasdiqlash uchun oliy ta'lim muassasasi rektoriga (filial direktoriga) taqdim etiladi.

11. Yakuniy davlat attestastiyasi komissiyasi raislari oliy ta'lim muassasasining idoraviy mansubligidan qat'i nazar, ushbu ta'lim muassasasida faoliyat yuritmayotgan olimlar, ishlab chiqarishning tajribali mutaxassislaridan tegishli oliy ta'lim muassasasi rektorining (filial direktorining) buyrug'i bilan bir yil (kalendar yil) muddatga tasdiqlanadi.

Bir kishi ketma-ket bir oliy ta'lim muassasasida tegishli yo'nalish (mutaxassislik) bo'yicha ikki martadan ortiq yakuniy davlat attestastiyasi komissiyasining raisi bo'lishi mumkin emas.

12. Yakuniy davlat attestastiyasi komissiyasi raislari rahbarligida oliy ta'lim muassasasi rektori (filial direktori) bilan birgalikda xorijiy til bo'yicha yakuniy davlat attestastiya sinovi (oliy ta'lim muassasasi Kengashi qaroriga asosan) va (yoki) ta'lim yo'nalishi (mutaxassislik) bo'yicha fanlararo yakuniy davlat attestastiya sinovi va diplom loyihasi yoki bitiruv malakaviy ishi (magistrlik dissertastiyasi) himoyasi yoki majburiy fanlardan yakuniy davlat attestastiya sinovini o'tkazish bo'yicha yakuniy davlat attestastiyasi komissiyalari tarkibi shakllantiriladi.

13. Yakuniy davlat attestastiyasi komissiyalari tarkibi mutaxassis tayyorlovchi oliy ta'lim muassasasining ilmiy-pedagogik kadrlari (attestastiya komissiyasi umumiy tarkibining 50 foizigacha), shuningdek mazkur soha kadrlarining iste'molchilari bo'lgan korxonalar, tashkilot va muassasalarning yuqori malakali mutaxassislari, turdosh oliy ta'lim muassasalarining etakchi professor-o'qituvchi va ilmiy xodimlari, O'zbekiston Respublikasi Fanlar akademiyasi tizimidagi tegishli soha olimlaridan iborat bo'ladi.

14. Yakuniy davlat attestastiya komissiyalari tarkibi kamida 5 nafar professor-o'qituvchi va mutaxassislardan shakllantiriladi. Yakuniy davlat attestastiyasida vasiylik kengashi va fuqarolarning o'zini o'zi boshqarish organlari vakillari, bitiruvchilarning ota-onalari yoki ularning qonuniy vakillari hamda kadrlar buyurtmachilari jamoatchilik asosida kuzatuvchi sifatida qatnashishi mumkin.

Yakuniy davlat attestastiya sinovlari jarayoni onlayn rejimda ovozli videotranslyastiya qilinadi hamda ushbu video tasvirlar 1 yil davomida mutaxassislik kafedrasida saqlanadi.

15. Yakuniy davlat attestastiya sinovlari bo'yicha yakuniy davlat attestastiyasi komissiyalarining tarkibi oliy ta'lim muassasasi rektori (filial direktori) tomonidan bitiruv semestri boshlanishidan bir oy oldin tasdiqlanadi.

Zaruriyat bo'lganda attestastiya sinovlarining biri bo'yicha bitta rais rahbarligida bir nechta yakuniy davlat attestastiya komissiyalari tuzilishi mumkin.

Yakuniy davlat attestastiyasi jarayonida O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi huzuridagi Ta'lim sifatini nazorat qilish Davlat inspektiyasi vakillari ishtirok etishlari mumkin.

Oliy ta'lim muassasalarining davlat attestatsiyasidan o'tmagan yo'nalish va mutaxassislik bitiruvchilarining yakuniy davlat attestatsiyasi ushbu oliy ta'lim muassasasining yuqori turuvchi vazirlik (idora) tomonidan tashkil etiladigan davlat attestatsiya komissiyasi tomonidan o'tkaziladi.

#### IV. YAKUNIY DAVLAT ATTESTATSİYASINI O'TKAZISH TARTIBI

16. Yakuniy davlat attestatsiyasi sinovlari boshlanishidan oldin yakuniy davlat attestatsiya komissiyasi raislari bilan oliy ta'lim muassasasi rektori (filial direktori) shaxsan yakuniy davlat attestatsiyasi komissiyalarining tayyorgarlik darajasi, komissiya raislari va a'zolarining vazifalari, bitiruvchilarga qo'yilayotgan talablar, tartib-intizom to'g'risida yig'ilish o'tkazadi.

17. Yakuniy davlat attestatsiyasi sinovlari yozma, test yoki og'zaki usulda tashkil etiladi va ushbu tartib oliy ta'lim muassasasi Kengashi qarori asosida ta'lim muassasasi rektori (filial direktori) tomonidan belgilanadi hamda yakuniy davlat attestatsiyasi boshlanishidan uch oy oldin talabalar e'tiboriga yetkaziladi. Talabalar sinov o'tkaziladigan fanlar dasturlari bilan ta'minlanadilar, ularga tayyorgarlik ko'rish va maslahatlar berish uchun zarur sharoitlar yaratiladi.

18. Yakuniy davlat attestatsiyasiga tegishli o'quv reja va fan dasturlarini to'liq tugatgan va o'quv rejasida nazarda tutilgan barcha sinovlardan muvaffaqiyatli o'tgan talabalar qo'yiladi.

O'zbekiston Respublikasi oliy ta'lim muassasalari bitiruvchilari tegishli ta'lim dasturlarini to'liq o'zlashtirgandan keyin yakuniy davlat attestatsiyasidan o'tishlari majburiydir.

19. Yakuniy davlat attestatsiyasi sinovlari va diplom loyihasi yoki bitiruv malakaviy ish (magistrlik dissertatsiyasi) himoyasi yoxud majburiy fanlardan yakuniy davlat attestatsiya sinovi yakuniy davlat attestatsiya komissiyalarining ochiq majlislarida, a'zolarining kamida uchdan ikki qismi ishtirok etgan holda, rais ishtirok etmagan taqdirda rais o'rinbosari raisligida o'tkaziladi.

Diplom loyihasi yoki bitiruv malakaviy ish (magistrlik dissertatsiyasi) himoyasi yoxud majburiy fanlardan yakuniy davlat attestatsiya sinovi ishlab chiqarish bazasida tashkil etilgan kafedra filiallarida sohaning etakchi mutaxassislarini jalb etgan holda o'tkazilishi mumkin.

Yakuniy davlat attestatsiyasiga kiritilgan barcha turdagi attestatsiya sinovlari bo'yicha o'zlashtirish ko'rsatkichi talabalar bilimini nazorat qilish va baholashning reyting tizimiga muvofiq aniqlanadi hamda yakuniy davlat attestatsiyasi komissiyasining majlis bayoni rasmiylashtirilgandan so'ng shu kunning o'zida e'lon qilinadi.

Yakuniy davlat attestatsiyasiga kiritilgan barcha turdagi attestatsiya sinovlarida mualliflikni o'zlashtirishga (plagiatga) yo'l qo'yilmaydi. Bunday holat aniqlanganda davlat attestatsiya komissiyasi tomonidan bitiruvchiga tegishli attestatsiya sinovidan qoniqarsiz baho qo'yiladi yoki qo'yilgan ijobiy baho bekor qilinadi.

20. Yakuniy davlat attestatsiya komissiyasi bitiruvchilarning yakuniy davlat attestatsiyasi sinovlari natijalari asosida ularga ta'lim yo'nalishi (mutaxassisligi) bo'yicha bakalavr (magistr) darajasi berish haqida qaror qabul qiladi.

Yakuniy davlat attestatsiya komissiyalarining qarorlari ochiq ovoz berish yo'li bilan, majlisda ishtirok etuvchilarning ko'pchilik ovozi bilan qabul qilinadi. Ovozlar teng bo'lgan holda, raisning ovozi hal qiluvchi hisoblanadi.

21. Oliy ta'lim muassasasi bitiruvchisi yakuniy davlat attestatsiyasi tarkibiga kiritilgan yakuniy davlat attestatsiya sinovidan muvaffaqiyatli o'tgandan so'ng unga muvofiq darajadagi oliy ma'lumot to'g'risidagi diplom va uning ilovasi beriladi.

22. Fanlar dasturlarini o'zlashtirishda katta yutuqlarga erishgan va o'quv rejasidagi barcha fanlarning kamida 3-4 qismi bo'yicha 86 ball va undan yuqori (5 baholik tizimda 5 baho (a'lo) o'zlashtirish ko'rsatkichlariga erishgan, (boshqa fanlar bo'yicha o'zlashtirish ko'rsatkichi 71 ball dan (5 baholik tizimda o'zlashtirish ko'rsatkichi 4 bahodan (yaxshi) kam bo'lmagan), shuningdek, yakuniy davlat attestatsiyasi sinovlari bo'yicha kamida 86 ball (5 baholik tizimda 5 baho (a'lo) o'zlashtirish ko'rsatkichlariga ega bo'lgan bakalavriat bitiruvchisiga «imtiyozli» diplom beriladi.

23. Yakuniy davlat attestatsiyasi sinovidan o'ta olmagan shaxs o'qish muddati tugagandan so'ng, arizasiga muvofiq yakuniy davlat attestatsiyasi sinovini keyingi 3 yil davomida qayta topshirish huquqiga ega.

Yakuniy davlat attestatsiyasi sinovidan o'ta olmagan shaxs keyingi o'quv yili boshlanganidan keyin yakuniy davlat attestatsiya sinovini qayta topshirishga ruxsat berishni so'rab oliy ta'lim muassasasi rektori (filial direktori) nomiga ariza bilan murojaat qilishi mumkin. Bunda, shaxsga yakuniy davlat attestatsiya sinovini keyingi har bir o'quv yilida (3 yil davomida) 2 martadan ortiq qayta topshirishga yo'l qo'yilmaydi.

Yakuniy davlat attestatsiya sinovini qayta topshirishga ruxsat berish oliy ta'lim muassasasi rektorining (filial direktorining) buyrug'i bilan rasmiylashtiriladi.

24. Yakuniy davlat attestatsiyasi sinovidan keyingi 3 yil davomida qayta o'ta olmagan talabaga akademik ma'lumotnoma beriladi va u o'rnatilgan tartibda, to'lov-kontrakt asosida tegishli bitiruv kursiga o'qish uchun qayta tiklanishi mumkin.

26. Uzrlil sabab bilan yakuniy davlat attestatsiyasi sinovlariga kelmagan talabalar rektorining buyrug'i bilan yakuniy davlat attestatsiya komissiyasining ishi yakunlanishiga qadar boshqa muddatlarda o'tkaziladigan yakuniy davlat attestatsiyasi sinovlariga kiritilishi mumkin.

27. Yakuniy davlat attestatsiyasi sinovlarida olgan bahosiga e'tiroz bildirgan bitiruvchilarning arizalarini ko'rib chiqish uchun oliy ta'lim muassasasi rektorining (filial direktorining) buyrug'i bilan apellyatsiya komissiyasi tuziladi.

Apellyastiya komissiyasi oliy ta'lim muassasasining ilmiy-pedagogik kadrlari (apellyastiya komissiyasi umumiy tarkibining 40 foizigacha), shuningdek tegishli sohaning malakali mutaxassislari, turdosh oliy ta'lim muassasalarining tajribali professor-o'qituvchi va ilmiy xodimlari orasidan kamida 5 kishidan iborat tarkibda shakllantiriladi.

Apellyastiya komissiyasi tarkibiga joriy yilda yakuniy davlat attestatsiyasi komissiyasi ishida ishtirok etgan shaxslarning kiritilishi taqiqlanadi.

28. Yakuniy davlat attestatsiyasi jarayonida qo'yilgan bahodan norozi bo'lgan bitiruvchilar yakuniy davlat attestatsiyasi baholari e'lon qilingan kundan e'tiboran uch kun muddat ichida apellyastiya komissiyasiga murojaat qilish huquqiga egadirlar.

29. Apellyastiya komissiyasi o'z xulosasini bitiruvchiga bir kun muddat ichida ma'lum qilishi lozim.

30. Yakuniy davlat attestatsiyasi komissiyasining ishi bo'yicha yillik hisobot oliy ta'lim muassasasi Ilmiy kengashida ko'rib chiqiladi. Mazkur Ilmiy kengashga yakuniy davlat attestatsiyasi komissiyalari raislari taklif qilinadi.

#### V. YAKUNIY QOIDALAR

31. Mazkur Nizomda belgilangan qoidalar bo'yicha nizolar qonun hujjatlariga muvofiq hal qilinadi.

32. Ushbu Nizom O'zbekiston aloqa va axborotlashtirish agentligi, "O'zbekiston temir yo'llari" DAK, Davlat soliq qo'mitasi, Badiiy akademiya, Navoiy kon-metallurgiya kombinati, Xalq ta'limi vazirligi, Sog'liqni saqlash vazirligi, Qishloq va suv xo'jaligi vazirligi, Madaniyat va sport ishlari vazirligi, Tashqi ishlar vazirligi va O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi huzuridagi Davlat test markazi bilan kelishilgan.

"O'zbekiston Respublikasi qonun hujjatlari to'plami", 2009 yil, 23-son, 267-modda.

### 5410500-Qishloq xo'jalik mahsulotlarini saqlash va dastlabki ishlash texnologiyasi ta'limi (mahsulot turlari bo'yicha) ta'lim yo'nalishi bitiruvchilari uchun ixtisoslik fanlaridan Yakuniy davlat attestatsiya sinovi yozma ishlarini

#### BAHOLASH MEZONLARI

Yozma ish uchun	20-25-ball	Talaba berilgan yozma ishdagi 4 ta savolning har birini mohiyatini tushunishi, bilishi, tasavvurga ega bo'lishi lozim. Uni ilmiy asoslagan holda ijodiy fikrlab, mustaqil mushohada yuritib, imloviy xatosiz yoritib berishi hamda shu so'vollarida berilgan ma'lumotlarni taqqoslay olishi, xulosa va qarorlar chiqargan holda, amalda qo'llay bilishi kerak. Talaba 4 ta savolga ham shu mezon asosida javob bergan bo'lsa, yozma ishga maksimal 100 ball (4x25 ball) qo'yiladi. Talabanning fan bo'yicha o'zlashtirish ko'rsatgichini nazorat qilishda quyidagi namunaviy mezonlar tavsiya etiladi (har bir savol uchun): 20-25 ball uchun talabanning bilim darajasi qo'yidagilarga javob berishi lozim: xulosa va qaror qabul qilish: ijodiy fikrlay olish, mustaqil mushohada yurita olish, olgan bilimlarni amalda qo'llay olish, mohiyatini tushunish, bilish, aytib berish, tasavvurga ega bo'lish.	Umumiy ball - 100 ball
	15-20 ball	Talaba berilgan yozma ishdagi 4 ta savol to'g'risida bilim va tasavvurga ega bo'lishi lozim. Savolni mohiyatini tushungun holda mustaqil mushohada yuritib, savol mazmunini yoritib berishi kerak. Berilgan ilmiy ma'lumotlarni o'zaro taqqoslashga qiyinaladi, xulosalar yakuniga yetmagan. Talaba 4 ta savolga ham shu mezon asosida javob bergan bo'lsa, yozma ishga 20 ball (5x4 ball) qo'yiladi. 15-20-ball ball uchun talabanning bilim darajasi quyidagilarga javob berishi lozim, • mustaqil mushohada yurita olish, olgan bilimlarni amalda qo'llay olish, • mohiyatini tushunish, bilish, aytib berish, tasavvurga ega bo'lish.	86-100-ball A to (86-100 %)
	10-15 ball	Talaba yozma ishdagi 4 ta savolni mohiyatini tushunishi, tasavvurga ega bo'lishi, qisman bilishi hisobga olinadi. Ilmiy ma'lumotlar qisman yozilgan, bu ma'lumotlar asosida mustaqil fikr va xulosalar yurita olmaydi. Talaba 4 ta savolga ham shu mezon asosida javob bergan bo'lsa, yozma ishga 15 ball qo'yiladi. 10-15-ball uchun talabanning bilim darajasi quyidagilarga javob berishi lozim, • mohiyatini tushunish, bilish, aytib berish, tasavvurga ega bo'lish.	71-85-ball yaxshi (71-85 %)
	5-10-ball	Talaba 4-ta savolning mohiyatini qisman tushunsa, ilmiy ma'lumotlarni yozishda xatoliklarga yo'l qo'ysa. Mustaqil fikr va xulosalar yoritilmagan bo'lsa, yozma ishga jami 10 ball qo'yiladi.	55-70-ball Qoniqarli, (55-70 %)

0-5 ball	Talaba 4-ta savolni mohiyatini tushunmasa, ilmiy ma'lumotlarni bayon etishda qo'pol xatoliklarga yo'l qo'yilsa, ma'lumotlar asosida mustaqil fikr yurita olmasa, yozma ishga jami 5 ball qo'yiladi.	0-54 ball. Qoniqarsiz, (0-54 %)
----------	---	---------------------------------------

### 3.01. Qishloq xo'jaligi mahsulotlari saqlash omborlari fani dasturining nazariy qismi

Qishloq xo'jaligi yo'nalishlarida o'qiyotgan talabalar ushbu fanni o'zlashtirish davomida fanning rivojlanish tarixini, saqlash omborlari turlari, tuzilishi va texnologik jixozlari to'g'risida bilim berishni, saqlash omborlari sovetlash tizimi va jixozlari xaqida ma'lumot berish, ularni xisoblash, qishloq xo'jalik mahsulotlarini saqlash jarayonlarini tartibi. Saqlash va saqlashga tayyorlash jarayonlari texnologiyasini ketma-ketligi bilan o'rganishni, qishloq xo'jaligi mahsulotlarini turiga va uzoq yoki qisqa muddatga saqlanishiga qarab qo'yiladigan shartlarni, saqlash omborlari loyixalashtirishda va jixozlashda bajariladigan xisoblar va qabul me'yoriy xujjatlarini o'rgatadi.

"Qishloq xo'jaligi mahsulotlari saqlash omborlari" fani mutaxassislik fanlar bilokiga kiritilgan kurs hisoblanib, 3-kursda o'qitilishi maqsadga muvofiq. Mazkur fan boshqa mutaxassislik fanlarining nazariy va uslubiy asosini tashkil qilib, o'z rivojida aniq yo'nalishdagi mutaxassislik fanlar uchun zamin bo'lib xizmat qiladi. Ushbu fan bilan boshqa fanlarning uzviy bog'liqligini ko'rsatib berish, talabalarga xorij tajribasi asosidagi ilmiy eksperimentlarning tezkor va zamonaviy usullari to'g'risida ma'lumotlar berishdan iborat.

#### O'quv fanining maqsadi va vazifasi

"Qishloq xo'jaligi mahsulotlari saqlash omborlari" o'quv fanini o'zlashtirish jarayonida amalga oshiriladigan ishlar doirasida bakalavr:

Fanni o'qitishdan **maqsad** - talabalarga saqlash omborlari turlarini, mahsulot turi va saqlash muddati hamda maqsadga qarab tanlash, jihozlari tanishtirish, ularni loyihalash, saqlash usullari, texnologiyalarini qo'llashni o'rganish hamda ularni amaliyotga tadbiiq etish ko'nikmasini xosil qilishdan iborat.

Fanni o'qitishdan **vazifa** - qishloq xo'jalik mahsulotlarini saqlash va saqlashga tayyorlash jarayonlarini tartibiga asoslangan holda har bir hududning iqlim sharoitiga moslashtirilgan holda omborxonalar barpo qilishning umumiy tamoyillarini o'rganish va unga bog'liq jarayonlarga uslubiy yondashuv hamda ilmiy dunyo qarashni shakillantirish vazifalarini bajaradi.

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

#### Asosiy qism

**1-mavzu: Kirish.** Bu fanning asosiy vazifasi xom-ashyoning isrofgarchiligini ogohlantirish va to'xtatish hamda ulardan ko'p miqdorda sifatli mahsulot olish, mahsulotlarni maxsus omborlarda saqlash hisoblanadi.

Texnologiya xom-ashyodan unumli foydalanishni, shuningdek uni qayta ishlagandan keyin chiqqan chiqitlardan o'simlikshunoslik va chorvachilikni rivojlantirishda foydalanishni o'rgatadi. Qishloq xo'jalik mutaxassislari o'zi etishtirgan mahsulotni qanday maqsadda ishlatilishini bilishi shart. Bu fanni bilish barcha mutaxassis uchun yuqori va sifatli hosil olishda xizmat qiladi.

**2-mavzu.** Loyihalashda bu ikkala vazifa ko'pchilik xollarda mujassamlanadi. Korxonalar unumdorligini oshirish mavjud ishlab turgan korxonaning unumdorligi etishtirilayotgan xom ashyoni to'liq qayta ishlay olmasa yoki ishlab chiqarilayotgan mahsuloti bilan shu xudud axolining extiyojlarini qondira olmasa, u vaqtda shu xududda, ba'zan shu shaharning o'zida yana bitta mavjud korxonalar o'xshash yangi korxonalar qurilishi yoki mavjud korxonalar unumdorligini oshirish uchun rekonstruksiya, ya'ni to'liq yoki qisman qayta ko'rib korxonaning unumdorligini oshirish lozim.

**3-mavzu. Doimiy (stasionar) omborxonalar.** Kartoshka, sabzavot va mevalarni saqlashga mo'ljallangan omborxonalar ko'p jihatdan bir-biridan tafovut qiladi, bulardan eng muhimi qanday mahsulot saqlashga mo'ljallangani, rejalashtirilishi va o'lchamlari va sig'imi, hajmi, qurilishdagi xususiyatlari, saqlash tartibiga rioya qilish, uskunalar tizmasi, mahsulotni joylashtirish usullari va yuklash, tushirish ishlarini mexanizatsiyalashgan darajasi va nihoyat iqtisodiy ko'rsatkichlaridir.

**4-mavzu. Soflik ko'rsatkichlarini aniqlash.** Donning rang, hid va ta'mi uning soflik ko'rsatkichlari hisoblanadi. Bu ko'rsatkichlar shunday o'zgarishi mumkinki, ularning faqat birining kamchiligi-ga qarab, kamchilik kategoriyasi o'tkazilishi mumkin va donni qabul manzili tomonidan qaytarilishi mumkin. Bu ko'rsatkichlarning kerakli miqdoridan cheklanish, donning o'simlikda shakllanishi va rivojlanish jarayonida, shuningdek, hosilni yig'ishda, donni tovar holatga keltirishda, tashish va saqlashda salbiy ta'sirlarni kechirganligidan dalolat beradi. Rang, hid va ta'mini aniqlash uchun namunalar tanlash va namunalar ajratish DASTga asosan amalga oshiriladi.

**5-mavzu. Vaqtinchalik omborlarda kartoshka saqlash.** O'rta Osiyoda etishtirilgan kartoshkaning asosiy qismi o'ra va handaqlarda, qisman esa uyumlab burtlarda saqlanadi. Saqlashning bu usullari juda arzon, kam xarajat bo'lishi bilan birga, bir qator kamchiliklarga ega. Jumladan, havo harorati, namligi hamda saqlanadigan kartoshkani muntazam nazorat qilib bo'lmaydi. Natijada ko'pgina kartoshka chirib nobud bo'ladi.

**6-mavzu.** Doimiy (stasionar) omborlar meva va sabzavotlarning turiga, rejalashtirilishiga, hajmiga, saqlash sistemasiga, mahsulotlarni joylashtirish va boshqa bir qator xususiyatlariga qarab bir-biridan farq qiladi. Doimiy omborxonalar meva va sabzavotlarning turiga qarab kartoshka, ildizmeva, piyoz, karam va meva saqlashga moslashtirilgan bo'ladi. Bu mahsulotlarni

saqlash sharoiti bir-biridan tafovut qiladi va ularni bir omborda saqlash tavsiya etilmaydi.

**7-mavzu.** Olmani saqlash texnologiyasi. olmaning saqlashga chidamliligi uni saqlashda pishib etilish xususiyati bilan aniqlanadi. olmaning ertapishar navlari kam muddatga, kechki navlari esa 7-8 oygacha saqlanishi mumkin. olma saqlash uchun yashiklarga joylashtiriladi, bunda olma qog'ozga o'ralsa yaxshi saqlanadi. olma yashiklarga joylashtirilganda ular orasiga qog'oz yoki qirindi solinsa ham bo'ladi. Yashiklar omborga devor tomondan 25-30 sm, yashiklar orasida ikki metrli yo'l qoldirilib joylashtiriladi. Bir taxda 7-8 ta yashik bo'ladi. Eng yuqoridagi yashik bilan ombor shipining orasida 50-60 sm qolishi kerak.

**8-mavzu.** Texnologik uzoq muddat saqlanish odatda biologik va xo'jalik muddatlarga nisbatan ko'proq bo'ladi. Omborlarda 7-10 yilgacha saqlangan bug'doy donlarining mahsulot sifatlariga baho berilganda, ulardan chiqqan un miqdori va tayyorlangan non sifati qisqa muddat saqlangan donlardan deyarli farq qilmagan. Agar don uyumlaridan salbiy jarayonlarni rivojlanishiga yo'l qo'yilsa, don va urug'larning saqlash muddati juda qisqarib ketishi mumkin, don uyumlari o'zining oziq-ovqat texnologik va urug'lik xususiyatlarini bir necha kun yoki bir necha soatda yo'qotadi.

**9-mavzu.** Zamonaviy elevator deb (lotin so'zidan, ya'ni «elevato») dan olingan bo'lib, ko'tarish degan ma'nosini anglatadi) qabul qilish, qayta ishlash, saqlash va donlarni berish bilan shug'ullanadigan korxonaga aytiladi. U ikki qismdan: ishchi minorasidan va g'aram binosidan yoki binolardan iborat. Don g'aramlarda 30 metrgacha gohida undan ham balandlikda saqlanadi. Elevatorlarning hajmi binolarning miqdori, ularning balandligi va kesimiga bog'liqdir. Binolar silindr va to'g'ri burchak shaklida bo'ladi. Silindr shaklidagi binolar bir necha qator joylashtirilganda ular orasida qo'shimcha hajmlar yuzaga keladi, ular yulduzchalar deyiladi. Binolar hajmi ko'pincha 150-600 tonnagacha bo'ladi va ularda faqat quritilgan don saqlanadi.

**10-mavzu.** Donlarni oziq-ovqat, texnologik va chorva uchun em sifatidagi qiymati katta. Don va urug'larning talab xususiyatlarini (urug'lik va texnologik hamda oziq-ovqat sifatida) saqlash davri uzoq muddatga saqlanishi deb ataladi. Uzoq muddatga saqlanishi biologik va xo'jalik turlariga bo'linadi. Birinchisi donlarni saqlash paytida hech bo'lmasa birorta don unib chiqishi xususiyatini saqlashiga tushuniladi. Uzoq muddatga saqlanishining xo'jalik turi katta ahamiyatga ega bo'lib, saqlash muddatdan keyin urug'lar yuqori unish konditsiyasiga ega bo'lib, davlat me'yor talablariga javob berishi kerak.

#### Asosiy adabiyotlar

1. Bo'riev H.CH, Samatov G.A, Rustamova I.B. Agrolgistika asoslari. O'quv qo'llanma. «O'zbekiston milliy ensiklopediyas». Davlat ilmiy nashriyoti. Toshkent, 2003. 270 b.

2. Gadjinskiy A.M. "Logistika" M 2003 – 407s.

3. prof. Steven Robeano Business Marketing&Logistics Logistics Management. Lectures, bie MBA., Ohio State University, USA 2005.

#### Qo'shimcha adabiyotlar

4. Mirziyoev SH.M. Erkin va farovon demokratik O'zbekiston davlatini birgalikda barpo etamiz. Toshkent, "O'zbekiston" NMIU, 2017 yil, 56 b.

5. Mirziyoev SH.M. Qonun ustivorligi va inson manfaatlarini ta'minlash yurt taraqqiyoti va xalq farovonligining garovi. "O'zbekiston" NMIU, 2017 yil, 47 b.

6. Mirziyoev SH.M. Buyuk kelajagimizni mard va olijanob xalqimiz bilan birga quramiz. "O'zbekiston" NMIU, 2017 yil, 485 b.

7. Mirziyoev SH.M. Tanqidiy tahlil, qat'iy artib-intizom va shaxsiy javobgarlik – har bir rahbar faoliyatining kundalik qoidasi bo'lishi kerak. "O'zbekiston" NMIU, 2017 yil, 103 b.

8. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017 yil 7 fevraldagi "O'zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo'yicha harakatlar strategiyasi to'g'risida" gi PF-4947-sonli Farmoni. O'zbekiston Respublikasi qonun xujjatlari to'plamlari, 2017 yil, 6-son, 70-modda.

9. I.A. Karimovning "O'zbekistonda Oziq-ovqat dasturini amalga muhim xaziralari" mavzusidagi xalqaro konferensiyaning ochilish marosimidagi nutqi, Toshkent 2014 yil 6 iyun

10. Vordlou D.L., Vud D.F., Djonson Dj., Merfi P.R. Sovremennaya logistika. M.: Infra-M., 2002.

11. Linders Maykl, Firon Xarold. Upravlenie snabjeniem i zapasami. Logistika – SPb.: OOO «Viktoriya plyus», 2002.

12. Business Marketing&Logistics 780 Logistics Management. Lectures prof. Steven Robeano, bie MBA, 2005. Ohio State University.

13. Douglas Lambert, James Stock, Lisa Ellram. Fundamentals of Logistics Management. 1998

14. Donald Waters. Logistics. An introduction to Supply Chain Management. 2003. 354 p.

#### Internet saytlari

1. [http://fisher.osu.edu/~robeano\\_2/](http://fisher.osu.edu/~robeano_2/)

2. [www.palgrave.com](http://www.palgrave.com)

3. [www.gov.uz](http://www.gov.uz) O'z Res xukumat portali

4. [www.lex.uz](http://www.lex.uz) O'z Res qonun xujjatlari ma'lumoti milliy bazasi

### Qishloq xo'jaligi mahsulotlari saqlash omborlari fani

#### YDA uchun savollar bazasi

1. Un va yormani saqlash.
2. Ildizmevalarning sifat ko'rsatkichlari qanday aniqlanadi?
3. Danakli mevalarni saqlash omborlari Uzumni saqlash omborlari
4. Kimyoviy xavfsizlik nuqtayi nazaridan sut va uning qayta ishlangan mahsulotlarida qanday nazorat olib boriladi?
5. Don omborlariga qo'yiladigan asosiy talablar.
6. Kolbasa mahsulotlari, go'sht konservalari.
7. Ildizmevali sabzavotlarni saqlash.
8. Don sifatini organoleptik usulda qanday aniqlanadi.
9. Sut va sut mahsulotlari turlari .
10. Go'sht va go'sht mahsulotlarini saqlash. Go'shtni sinfiy tuzilishi, semizlik kategoriyalari, go'shtning kimyoviy tarkibi.
11. Muzlatish jarayonining mazmuni. Mahsulotlarda muz hosil bo'lishi.
12. Un chiqish miqdori, navlari va yanchish turlar
13. Don saqlanishining umumiy tarifi. Saqlash rejimi va kimyoviy tarkibi.
14. Un chiqish miqdori, navlari va yanchish turlar
15. Go'sht sifatiga qo'yiladigan talablar, go'shtli yarimfabrikatlar
16. Un chiqish miqdori, navlari va yanchish turlar
17. Sovuq zanjir tizimi va uning mohiyati.
18. Muzlatish tezligi va unga ta'sir etuvchi omillar.
19. Meva mahsulotlarini saqlash omborlarini o'lchamlari
20. Sut va sut mahsulotlari
21. Donning ranggi, hidi va ta'mi qanday bo'lishi kerak.
22. Muzlatish jarayonining mazmuni. Mahsulotlarda muz hosil bo'lishi.
23. Donning ranggi, hidi va tami qanday bolishi kerak.
24. Ildiz mevalarni saqlash omborlarida talab etiladigan maydonni va sig'imini hisoblash.
25. Don saqlaydigan omborlar va ularga qoyiladigan asosiy talablar.
26. Qand lavlagi tarkibidagi qand qanday aniqlanadi?
28. Qishloq xo'jalik mahsulotlarini muzlatishda kristall hosil bolishi..
29. Ildizmevalarning sifat korsaatkichlari qanday aniqlanadi?
30. Saqlashda qadoqlash materiallarini mahsulot sifatiga ta'sirini o'rganish
31. Go'sht sifatiga qo'yiladigan talablar, go'shtli yarimfabrikatlar
32. Qand lavlagi tarkibidagi qand qanday aniqlanadi?
33. Meva-sabzavotlarni sun'iy usulda quritish usullarini loyihalashtirish.
34. Muzlatish tezligi va unga ta'sir etuvchi omillar.
35. Sabzavot mahsulotlarini sifatli saqlash turlari
36. Sut va sutli mahsulotlarning inson kasallanishlari paydo bo'lishi va yot yuklama shakllanishidagi roli.
37. Un chiqish miqdori, navlari va yanchish turlari

38. Muzlatish jarayonining mazmuni. Mahsulotlarda muz hosil bo'lishi.
39. Gaz muhiti boshqariladigan saqlash omborlari.
40. Go'sht va go'sht mahsulotlarini saqlash. Go'shtni sinfiy tuzilishi, semizlik kategoriyalari, go'shtning kimyoviy tarkibi.
41. Ildizmevali sabzavotlarni saqlash.
42. Don sifatini organoleptik usulda qanday aniqlanadi.
43. Sut va sut mahsulotlari turlari
44. Qishloq xo'jalik mahsulotlarini muzlatishda kristall hosil bolishi.
45. Meva va sabzavotlarni saqlashning ahamiyati.
46. Paxtani paxta punktlarida saqlash qoidalari
47. Meva-sabzavotlarni sun'iy usulda quritish usullarini loyihalashtirish.
48. Omixta em massasini saqlash.
49. Qishloq xo'jalik mahsulotlarini muzlatishda kristall hosil bolishi.
50. Muzlatish jarayonining mazmuni. Mahsulotlarda muz hosil bo'lishi.
51. Saqlash omborlarning turlari, tuzilishi va ahamiyati.
52. Qishloq xo'jalik mahsulotlarini muzlatishda kristall hosil bolishi.
53. Sabzavot mahsulotlarini sifatli saqlash
54. Kolbasa mahsulotlari, go'sht konservalari.
55. Un va yormani saqlash.
56. Doimiy saqlash omborlari ahamiyatlar va kamchiliklari
57. Muzlatish tezligi va unga ta'sir etuvchi omillar.
58. Don saqlanishining umumiy tarifi. Saqlash rejimi va kimyoviy tarkibi.
59. Sabzavot mahsulotlarini sifatli saqlash
60. Doimiy saqlash omborlarning turlari va tuzilishi.
61. Donning ranggi, hidi va tami qanday bolishi kerak.
62. Muzlatish jarayonining mazmuni. Mahsulotlarda muz hosil bo'lishi.
63. Paxtani paxta punktlarida saqlash qoidalari
64. Ildizmevalarning sifat korsaatkichlari qanday aniqlanadi?
65. Saqlashda qadoqlash materiallarini mahsulot sifatiga ta'sirini o'rganish
66. Go'sht sifatiga qo'yiladigan talablar, go'shtli yarimfabrikatlar
67. Butun va maydalangan donlarning sifat korsaatkichlarini organoleptik baholashning qanday oziga xos xususiyatlari mavjud?
68. Don saqlaydigan omborlar va ularga qoyiladigan asosiy talablar.
69. Qishloq xo'jaligi mahsulotlarini saqlash omborlariga tayyorlash.
70. Vaqtinchalik omborxonalarining mahsulot sig'imini hisoblash.
71. Sut va sut mahsulotlari
72. Go'shtni sinfiy tuzilishi, semizlik kategoriyalari, go'shtning kimyoviy tarkibi.
73. Qishloq xo'jalik mahsulotlarini muzlatishda kristall hosil bolishi.
74. Zamonaviy elevatorlar tuzilishi.
75. Sabzavot mahsulotlarini sifatli saqlash
76. Sut va sutli mahsulotlarning inson kasallanishlari paydo bo'lishi va yot yuklama shakllanishidagi roli.



- 77. Un chiqish miqdori, navlari va yanchish turlar
- 78. Don sifati organoleptik usulda qanday aniqlanadi.
- 79. Qishloq xojaligi mahsulotlarini sifat korsatkichlari.
- 80. Meva-sabzavot omborlari turlari

### 3.02 Donni saqlash va qayta ishlash texnologiyasi

#### I. O'quv fanining dolzarbligi va oliy kasbiy ta'limdagi o'rni

O'zbekiston Respublikasi mustaqil davlat sifatida tan olingandan so'ng xalq xo'jaligining barcha sohalarda tub islohatlar amalga oshira boshlandi. Respublikamizda don mahsulotlarini yetishtirish tizimida ham so'nggi yillarda katta yutuqlarga erishildi. Jumladan, O'zbekistonda qisqa vaqt ichida don mustaqilligiga erishildi.

"Donni saqlash va qayta ishlash texnologiyasi" fani mutaxassislik fanlar bilokiga kiritilgan kurs hisoblanib, 3-kursda o'qitilishi maqsadga muvofiq. Mazkur fan boshqa mutaxassislik fanlarining nazariy va uslubiy asosini tashkil qilib, o'z rivojida aniq yo'nalishdagi mutaxassislik fanlar uchun zamin bo'lib xizmat qiladi.

#### II. Fanning maqsadi va vazifasi

Fanning o'qitishdan maqsad -talabalarga boshqali donlar xom ashyosini tovar holatiga keltirish va donlarni birlamchi ishlov berishning yangi usullari to'g'risidagi bilimlarni berish.

Fanning asosiy vazifasi- don mahsulotlarini yig'ib-terib olingandan keyin saqlash jarayonini o'rgatish. Donchilik xususiyatlarini chuqur anglatish, unumdorlikni ko'tarish, mahsulotlarni xaridorligini oshirish, saqlash jarayonlariga ijobiy va salbiy ta'sir etuvchi omillarni o'rganish, mahsulotlarni saqlashdan avval joylash uchun to'g'ri usullarni tanlash, sifatini tushurmasdan aholiga va qayta ishlaydigan korxonalariga etkazishni o'rgatish. Qayta ishlash sirlari, suv bilan ishlov berish, maydalash yanchish nazariyasi,separpsiyalash, boyitish, sayqalash jarayonlar sirlarini o'rgatish.

Donni saqlash va qayta ishlash texnologiyasi fanini o'rganishda o'simlikshunoslik, dala ekinlari mahsulotlarini etishtirish, seleksiya, biokimyokimyoy, fizika fanlarining ilmiy va nazariy bilimlarga asoslangan bo'lishi kerak.

Fan bo'yicha talabalarining bilim, ko'nikma va malakalariga quyidagi talablar qo'yiladi. Talaba:

--qishloq xo'jalik mahsulotlarini tovar ishlov berishnixo'jaliklardaamalgaoshirish;

--oziq-ovqat, em xashakmahsulotiva texnik xom-ashyosifatida donning ahamiyati

-donni tozalash nazariyasini;

-donnga suv bilan ishlov berish;

-donni sifat ko'rsatkichlar ;

-donni kimyoviy, fizikaviy, biologik xususiyatlarini ahamiyati

To'g'risida tasavurga ega bo'lishi;

--omborlardagimavjudzararkunanda, mikroorganizmlar va ularning saqlanayotgan mahsulotlar buzilishidagi rolini;

--qishloq xo'jaligi mahsulotlarini saqlanuvchanligiga, nafas olishi va uning noqulay ta'sirlarga chidamliligining biologik asoslarini;

-qishloq xo'jaligi mahsulotlarini saqlashda yuzaga keladigan muhit xususiyatlarini;

- Realizasiyadan oldin donga birlamchi ishlov berishga qo'yiladigan talablarini

- donni qayta ishlash nazariyasini;

- jarayonlarni vazifalari va uskunalarini ishlash prinsipini ;

- oraliq mahsulotlarini;

- xom ashyo va tayyor mahsulotlarni sifatni bilishi va ulardan foydalana olishi;

- donni maydolash jarayonlarini;

- donmahsulotlarigabirlamchiishlovberish;

- tayyor mahsulotlarni sifat ko'rsatkichlarini aniqlash ;

-- maydalash samaradorligini

-- mahsulotlarnisaqlashrejimlarinituzish;

-- donmahsulotlarigabirlamchiishlovberish;

-- donmahsulotlarinisqlashdatabiykamayishnianiqlash;

-- omborlar va bunkerlar uchun maydonlar ehtiyojini hisoblash

ko'nikmalariga ega bo'lishi kerak.

**1-mavzu.** Zamonaviy elevator deb (lotin so'zidan, ya'ni «elevator» dan olingan bo'lib, ko'tarish degan ma'nosini anglatadi) qabul qilish, qayta ishlash, saqlash va donlarni berish bilan shug'ullanadigan korxonaga aytiladi. U ikki qismdan: ishchi minorasidan va g'aram binosidan yoki binolardan iborat. Don g'aramlarda 30 metrgacha gohida undan ham balandlikda saqlanadi. Elevatorlarning hajmi binolarning miqdori, ularning balandligi va kesimiga bog'liqdir. Binolar silindr va to'g'ri burchak shaklida bo'ladi. Silindr shaklidagi binolar bir necha qator joylashtirilganda ular orasida qo'shimcha hajmlar yuzaga keladi, ular yulduzchalar deyiladi. Binolar hajmi ko'pincha 150-600 tonnagacha bo'ladi va ularda faqat quritilgan don saqlanadi.

**2-mavzu.** Donlarni oziq-ovqat, texnologik va chorva uchun em sifatidagi qiymati katta. Don va urug'larning talab xususiyatlarini (urug'lik va texnologik hamda oziq-ovqat sifatida) saqlash davri uzoq muddatga saqlanishi deb ataladi. Uzoq muddatga saqlanishi biologik va xo'jalik turlariga bo'linadi. Birinchisi donlarni saqlash paytida hech bo'lmasa birorta don unib chiqishi xususiyatini saqlashiga tushuniladi. Uzoq muddatga saqlanishining xo'jalik turi katta ahamiyatga ega bo'lib, saqlash muddatdan keyin urug'lar yuqori unish kondisiyasiga ega bo'lib, davlat me'yor talablariga javob berishi kerak.

**3-mavzu.** Soflik ko'rsatkichlarini aniqlash. Donning rang, hid va ta'mi uning soflik ko'rsatkichlari hisoblanadi. Bu ko'rsatkichlar shunday o'zgarishi

mumkin, ularning faqat birining kamchiligi-ga qarab, kamchilik kategoriyasi o'tkazilishi mumkin va donni qabul manzili tomonidan qaytarilishi mumkin. Bu ko'rsatkichlarning kerakli miqdoridan cheklanish, donning o'simlikda shakllanishi va rivojlanish jarayonida, shuningdek, hosilni yig'ishda, donni tovar holatga keltirishda, tashish va saqlashda salbiy ta'sirlarni kechirganligidan dalolat beradi. Rang, hid va ta'mini aniqlash uchun namunalar tanlash va namunalar ajratish DASTga asosan amalga oshiriladi.

**4-mavzu. Vaqtinchalik omborlarda kartoshka saqlash.** O'rta Osiyoda etishtirilgan kartoshkaning asosiy qismi o'ra va handaqlarda, qisman esa uyumlab burtlarda saqlanadi. Saqlashning bu usullari juda arzon, kam xarajat bo'lishi bilan birga, bir qator kamchiliklarga ega. Jumladan, havo harorati, namligi hamda saqlanadigan kartoshkani muntazam nazorat qilib bo'lmaydi. Natijada ko'pgina kartoshka chirib nobud bo'ladi.

**6-mavzu. Doimiy (stasionar) omborlar meva va sabzavotlarning turiga, rejalashtirilishiga, hajmiga, saqlash sistemasiga, mahsulotlarni joylashtirish va boshqa bir qator xususiyatlariga qarab bir-biridan farq qiladi.** Doimiy omborxonalar meva va sabzavotlarning turiga qarab kartoshka, ildizmeva, piyoz, karam va meva saqlashga moslashtirilgan bo'ladi. Bu mahsulotlarni saqlash sharoiti bir-biridan tafovut qiladi va ularni bir omborda saqlash tavsiya etilmaydi.

**5-mavzu. Olmani saqlash texnologiyasi.** Olmaning saqlashga chidamliligi uni saqlashda pishib etilish xususiyati bilan aniqlanadi. Olmaning etaripishar navlari kam muddatga, kechki navlari esa 7-8 oygacha saqlanishi mumkin. Olma saqlash uchun yashiklarga joylashtiriladi. Bunda olma qog'ozga o'ralsa yaxshi saqlanadi. Olma yashiklarga joylashtirilganda ular orasiga qog'oz yoki qirindi solinsa ham bo'ladi. Yashiklar omborga devor tomondan 25-30 sm, yashiklar orasida ikki metrli yo'l qoldirilib joylashtiriladi. Bir taxda 7-8 ta yashik bo'ladi. Eng yuqoridagi yashik bilan ombor shipining orasida 50-60 sm qolishi kerak.

#### Asosiy adabiyotlar

1. Shaumarov X.B., Islamov S.YA. "Qishloq xo'jaligi mahsulotlarini saqlash va birlamchi qayta ishlash texnologiyasi", O'quv qo'llanma. - T.: ToshDAU, 2011. -194 b.
2. Bo'riev X.CH., Jo'raev R., Alimov O. "Dala ekinlari mahsulotlarini saqlash va ularga dastlabki ishlov berish", Darslik. - T.: UzME., 2004. -175 b.
3. Bo'riev X.CH., Jo'raev R., Alimov O. "Don mahsulotlarini saqlash va qayta ishlash", Darslik - T.: Mexnat, 1997. -250 b.
4. Bo'riev X.CH., Jo'raev R., Alimov O. Don mahsulotlarini saqlash va dastlabki ishlov berish (amaliy mashg'ulotlar), O'quv qo'llanma- T. ToshDAU, 2002. -175 b.
5. Xaitov R.A vaboshqalar. "Don va don mahsulotlarinisifatini baholash hamdanazorat qilish", Darslik - T.: O'zbekiton,

2000. -290 b.

6. Mirxalikov T.T., Ayxodjaeva N.K. "Don va don mahsulotlarini saqlash" Darslik. - T.: Mehnat, 2004. -173 b.

#### Qo'shimcha adabiyotlar

1. Mirziyoev SH.M. Erkin va farovon demokratik O'zbekiston davlatini birgalikda barpo etamiz. Toshkent. "O'zbekiston" NMIU, 2017 yil, 56 b.
  2. Mirziyoev SH.M. Qonun ustivorligi va inson manfaatlarini ta'minlash yurt taraqqiyoti va xalq farovonligining garovi. "O'zbekiston" NMIU, 2017 yil, 47 b.
  3. Mirziyoev SH.M. Buyuk kelajagimizni mard va olijanob xalqimiz bilan birga quramiz. "O'zbekiston" NMIU, 2017 yil, 485 b.
  4. Mirziyoev SH.M. Tanqidiy tahlil, qat'iy artib-intizom va shaxsiy javobgarlik - har bir rahbar faoliyatining kundalik qoidasi bo'lishi kerak. "O'zbekiston" NMIU, 2017 yil, 103 b.
  5. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017 yil 7 fevraldagi "O'zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo'yicha harakatlar strategiyasi to'g'risida" gi PF-4947-sonli Farmoni. O'zbekiston Respublikasi qonun xujjatlari to'plamlari, 2017 yil, 6-son, 70-modda.
  6. O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2016 yil yakunlari va 2017 yil istiqbollariga bag'ishlangan majlisidagi O'zbekiston Respublikasi Prezidentining nutqu. //Xalq so'zi gazetasi, 2017 yil 16 yanvar, №11.
  7. O'zbekiston Respublikasi Oliy Majlisida qabul qilingan qonunlar to'g'risida, 1998.
  8. Karimov I.A. O'zbekiston iqtisodiy islohatlarni chuqurlashtirish yo'lida. - T.: O'zbekiston, 1995. -266 b.
  9. Oripov R., Sulaymonov I., Umurzoqov E. "Qishloq xo'jalik mahsulotlarni saqlash va qayta ishlash texnologiyasi", Darslik - T.: Mexnat, 1991. -250 b.
  10. Trisvyatskiy L.A., Lesik B.V., Kurdina V.N "Xranenie i texnologiya sel'skoxozyaystvennyx produktov", Uchebnik - M.: Kolos, 1991. -381s.
  11. Kopeykina T. K., Melnikov E.M., Praktikum po mukomolno krupyanomu i kombikormovomu proizvodstvu Uchebnoe posobiya "Kolos" 1980 199s
- #### Internet saytlari
- 12 <http://www.bestreferat.ru/referat-34854.html> - Referat: Pererabotka zerna v krupu i muku .
  - 13 <http://www.apk-inform.com.ru/exclusive/topic93017-Glubokaya-pererabotka-zerna-odna-iz-osnov-innovatsionnogo-razvitiya>.
  - 14 <http://rostov.dkvartal.ru/wiki/pererabotka-zerna-Pererabotka-zerna>.
  - 15 <http://www.equipnet.ru/russia/catalog/selhoz/zerno/> - Pererabotka zerna.
  - 16 [http://otherreferats.allbest.ru/agriculture/00194244\\_0.html](http://otherreferats.allbest.ru/agriculture/00194244_0.html) - Texnologicheskie processy pererabotki zerna.

17. [http://agroinn.pulscen.ru/news/187097-Samaya sovremennaya effektivnaya texnologiya pererabotki zernootxodov i nekondisionnogo zerna.](http://agroinn.pulscen.ru/news/187097-Samaya_sovremennaya_effektivnaya_tehnologiya_pererabotki_zernootxodov_i_nekondisionnogo_zerna)

18. <http://www.simo.com.ua/about/about.aspx?l=ru&id=4&c=14>-Novyye resheniya i texnologii pererabotki zerna grechixi.

19. [http://www.olis.com.ua/publications/osnovneorganizacionnotehnicheskiepodhodksozdaniyuuspehnhprouzvodstvopererabotkezerna/-Sovremennyyepodxodksozdaniyuuspehnnyxprouzvodstvopererabotkezerna.](http://www.olis.com.ua/publications/osnovneorganizacionnotehnicheskiepodhodksozdaniyuuspehnhprouzvodstvopererabotkezerna/-Sovremennyyepodxodksozdaniyuuspehnnyxprouzvodstvopererabotkezerna)

20. <http://100pudov.com.ua/subject/81/35354?page=2>-Sovershenstvovaniya texnologicheskix processov pererabotki zerna v muku

### **Donni saqlash va qayta ishlash texnologiyasi fani**

#### **YDA uchun savollar bazasi**

1. Don va don mahsulotlari saqlash maqsadi va vazifalari?
2. Donning sochiluvchanligi deganda nimani tushunasiz va uni qayta ishlashdagi ahamiyati?
3. Don zaxirasi zararkunandalarining umumiy tavsifi?
4. Nafas olish va unga ta'sir etuvchi omillar?
5. Saqlashda unning achchiqlashishi va unda kechadigan mikrobiologik jarayonlar?
6. Zararkunandalarga qarshi kurash choralarining moxiyati va umumiy tasnifi?
7. Don uyumining sorbsion xususiyatlari?
8. Saqlash omborlari harorati qanday o'lchanadi?
9. Donni yig'ishva ularni don korxonalariga tashish?
10. Nafas olish va unga ta'sir etuvchi omillar?
11. Donni saqlashdagi optimal namligi qancha?
12. Don zaxirasi zararkunandalarining umumiy tavsifi?
13. Don zaxirasi zararkunandalarining umumiy tavsifi?
14. Donni yig'ishva ularni don korxonalariga tashish?
15. Donning sochiluvchanligi deganda nimani tushunasiz va uni qayta ishlashdagi ahamiyati?
16. Saqlash omborlari harorati qanday o'lchanadi?
17. Don va don mahsulotlari saqlash maqsadi va vazifalari?
18. Zararkunandalarga arshi kurash choralarining moxiyati va umumiy tasnifi?
19. Don uyumining sorbsion xususiyatlari?
20. Donni saqlashdagi optimal namligi qancha?
21. Don massasining umumiy tavsifi?
22. Don uyumining sorbsion xususiyatlari?
23. Donli ekinlarni saqlash rejimlari?
24. Vaqtinchalik omborlar?
25. Donni yig'ishva ularni don korxonalariga tashish?
26. Don uyumining issiklik fizik xususiyatlari?

27. Donning sochiluvchanligi deganda nimani tushunasiz va uni qayta ishlashdagi ahamiyati?

28. Saqlash omborlaridagi donlar namligi qanday o'lchanadi?

29. Donlarni yig'ib olish va yig'ilgandan keyingi dastlabki saqlash?

30. Don zaxirasi zararkunandalarining umumiy tavsifi?

31. Don massasining jiplashuvi?

32. Don uyumining issiklik fizik xususiyatlari?

33. Don va don mahsulotlari saqlash maqsadi va vazifalari?

34. Donning sochiluvchanligi deganda nimani tushunasiz va uni qayta ishlashdagi ahamiyati?

35. Donni saqlashdagi optimal harorat qancha?

36. Don uyumining issiklik fizik xususiyatlari?

40. Don massasining umumiy tavsifi?

41. Zararkunandalarga arshi kurash choralarining moxiyati va umumiy tasnifi?

42. Nafas olish va unga ta'sir etuvchi omillar?

43. Donning g'ovakligi deganda nimani tushunasiz va uni saqlashdagi ahamiyati?

44. O'z-o'zidan qizishning don massasi sifatiga ta'siri.

45. Don massasi mikroflorasining turkumlanishi va tavsifi

46. Donning sochiluvchanligi deganda nimani tushunasiz va uni qayta ishlashdagi ahamiyati?

47. Saqlashda unning achchiqlashishi va unda kechadigan mikrobiologik jarayonlar?

48. Don va don mahsulotlarini saqlash turlari?

49. Donning g'ovakligi deganda nimani tushunasiz va uni saqlashdagi ahamiyati?

50. Don uyumining issiklik fizik xususiyatlari?

51. Donni saqlashdagi optimal harorat qancha?

52. Donlarni yig'ib olish va yig'ilgandan keyingi dastlabki saqlash?

53. Saqlashda unning achchiqlashishi va unda kechadigan mikrobiologik jarayonlar?

54. Donning sochiluvchanligi deganda nimani tushunasiz va uni qayta ishlashdagi ahamiyati?

55. Don va don mahsulotlarini saqlash turlari.

56. Donning o'z-o'zidan saralanishi?

57. Nafas olish va unga ta'sir etuvchi omillar?

58. Donni saqlashdagi optimal harorat qancha?

59. O'z-o'zidan qizishning don massasi sifatiga ta'siri?

60. Donli ekinlarni kimyoviy tarkibini yozing?

61. Don va urug'larning saklashga uzok muddat chidamliligi?

62. Saqlash omborlaridagi donlar namligi qanday o'lchanadi?

63. Don va don mahsulotlarini saqlash turlari?

64. Don massasining jiplashuvi?

65. Donning o'z-o'zidan saralanishi?  
 66. Don va urug'larning saklashga uzok muddat chidamliligi ?  
 67. Don massasining umumiy tavsifi?  
 68. Don massasi mikroflorasining turkumlanishi va tavsifi?  
 69. Donning o'z-o'zidan saralanishi?  
 70. Saqlash omborlari harorati qanday o'lchanadi?  
 71. Donlarni yig'ib olish va yig'ilgandan keyingi dastlabki saqlash?  
 72. O'z-o'zidan qizishning don massasi sifatiga ta'siri?  
 73. Donning o'z-o'zidan saralanishi?  
 74. Saqlash omborlari harorati qanday o'lchanadi?  
 75. Don va don maxsulotlarini saqlash turlari?  
 76. Don massasining jipslashuvi?  
 77. Donning g'ovakligi deganda nimani tushunasiz va uni saqlashdagi ahamiyati?  
 78. Saqlash omborlaridagi donlar namligi qanday o'lchanadi?  
 79. Omborlar, maydonlar, xaltalar, elevatorlar, avtomobillar, kema va vagonlardan donni zararlanganligini aniklash uchun namunalar olish tartibi?  
 80. Donning uz-uzidan kizishida mikroorganizmlarning roli?

### 3.03 Metrologiya, standartlashtirish va sertifikatlash asoslari fani dasturining nazariy qismi

Mamlakatimizda amalga oshirilayotgan siyosiy va ijtimoiy o'zgarishlar qishloq xo'jaligi ta'lim yo'nalishlarida taxsil olayotgan talabalar uchun "Metrologiya, standartlashtirish, sertifikatlashtirish va sifat" fanini o'zlashtirish davomida fanni rivojlanish tarixini, metrologiya, standartlashtirish, sertifikatlashtirish va sifat sohalarda yangi yo'nalishlarni belgilab berdi. Ushbu fan bilan boshqa fanlarning uzviy bog'liqligini ko'rsatib berish, talabalarga xorij tajribasi asosidagi ilmiy eksperimentlarning tezkor va zamonaviy usullari to'g'risida ma'lumotlar berishdan iborat. "Metrologiya, standartlashtirish va sertifikatlash asoslari" fani o'quv rejasining ixtisoslik fanlari blokiga kiritilgan bo'lib, 3-kursda o'qitilishi maqsadga muvofiq.

#### Fan bo'yicha bilimiga, ko'nikma va malakaga erishilishiga

##### qo'yiladigan talablar

"Metrologiya, standartlashtirish va sertifikatlash asoslari" o'quv fanini o'zlashtirish jarayonida amalga oshiriladigan ishlar doirasida bakalavr:

**Fanning maqsadi** - Metrologiya, standartlashtirish, sertifikatlashtirish va sifat, sotish va iste'molchilarning talablarini o'rganishda metrologiya hamda standartlashtirishning ahamiyatini, shu jumladan standartlashtirish bo'yicha bajariladigan ishlarni hamda sertifikatlashtirish asoslarini o'rganishdir.

**Fanning vazifalari** - mamlakatda joriy etilgan milliy, mintaqaviy va xalqaro standartlarning bir biriga uyg'unlashganini tahlil qilishni, qishloq xo'jalik mahsulotlarini yetishtirish, saqlash, tashish va qayta ishlashda samarali, kam chiqimli ekologik toza innovatsion texnologiyalarni tadbiq etishni, standartlashtirish, metrologiya va sertifikatlashtirish sohasida barcha ishlarni xalqaro miqyosda uyg'unlashtirish, me'yorlash, o'lchash va tekshirish usul va vositalarini belgilash, shu bilan bir qatorda amalda qo'llashni o'rganishdan iborat.

"Metrologiya, standartlashtirish va sertifikatlash asoslari" o'quv fanini o'zlashtirish jarayonida amalga oshiriladigan ishlar doirasida bakalavr:

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

##### Talaba:

- Qishloq xo'jaligida standartlashtirishning maqsad va vazifalari, hamda tamoyillari;
- standartlashtirish obyektlari va usullari, standartlar ustidagi asosiy amallar to'g'risida **tasavvurga ega bo'lishi kerak**;
- sifat va raqobatbardoshlikni oshirishni;
- o'lchov vositalarining ish tamoyillarini **bilishi va ulardan to'g'ri foydalana olishi**;

##### Asosiy qism

**1-mavzu.** Bu fanning asosiy vazifasi Metrologiya fan sifatida o'lchashlar, ularga bog'liq va tegishli bo'lgan qator masalalarni o'z doirasiga oladi. Metrologiya aslida yunonchadan olingan bo'lib, o'lchash, o'lcham, ilm yoki fan ma'nolarini bildiradi. Umumiy tushunchasini oladigan bo'lsak, metrologiya - o'lchashlar haqidagi fan. Metrologiya bo'yicha xalqaro lug'atda (VIM 3) metrologiyaga shunday ta'rif beriladi: metrologiya - o'lchashlar va ularni qo'llash haqidagi fan.

**2-mavzu.** O'lchashlar birliligiga erishish mahsulotlar, xizmatlar, texnologiyalarning sifatini, xavfsizligi va raqobatbardoshligini ta'minlash bo'yicha bajaradigan ishlarning asosidir. O'lchashlar birliligini ta'minlash dunyodagi har bir mamlakat uchun davlat ahamiyatidagi masaladir. Ma'lumki, o'lchashlar birliligi O'zbekistonda o'lchashlar birliligini ta'minlash tizimi asosida amalga oshiriladi.

**3-mavzu.** Atrofimizdagi hayot uzluksiz tarzda kechadigan muayyan jarayonlar, voqealar, hodisalarga nihoyatda boy bo'lib, ularni ko'pini aksariyat hollarda sezmaymiz yoki e'tiborga olmaymiz. Chetdan qaraganda ularning orasida bog'liqlik yoki uzluksizlik bilinmasligi ham mumkin. Ba'zilariga esa shunchalik ko'nikib ketganmizki, aniq bir so'z bilan ifodalash kerak bo'lsa, biroz qiynalib turamizda, "...mana shu-da!" deb qo'yamiz. Butun suhbat

barchamiz bilib bilmaydigan, ko'rib-ko'rmaydigan va sezib-sezmaydigan kattaliklar haqida boradi.

**4-mavzu.** Metrologik me'yorlar va qoidalarining xalqaro va tarmoqlararo ahamiyatini hisobga olgan holda o'zaro tushunish va harakatlarni kelishishda metrologik atamalarining birliligi va qabul qilingan tushunchalarga aniq rioya qilish muhim ahamiyat kasb etadi.

**5-mavzu.** O'lchash xatoliklari turli sabablarga ko'ra turlicha ko'rinishda namoyon bo'lishi mumkin. Bu sabablar qatoriga quyidagilarni kiritishimiz mumkin:

**6-mavzu.** Kattalikning sonli qiymatini odatda o'lchash amali bilangina topish mumkin, ya'ni bunda ushbu kattalik miqdori birga teng deb qabul qilingan shu turdagi kattalikdan necha marta katta yoki kichik ekanligi aniqlanadi.

**7-mavzu.** Odanda o'lchash asbobi olinadigan natijaga kirituvchi xatoligini oldindan belgilash uchun xatolikning me'yorlangan qiymatidan foydalaniladi. Xatolikning me'yorlangan qiymati deganda berilgan o'lchash vositasiga tegishli bo'lgan xatolikni tushunamiz.

**8-mavzu.** Bozor iqtisodiyoti sharoitida qishloq xo'jaligi va uning rivojlanish istiqbollari Qishloq xo'jaligi mamlakat xalq xo'jaligining eng muhim va yirik tarmog'i bo'lib, aholining oziq-ovqat mahsulotlariga, sanoatni xomashyoga bo'lgan talabini qondirdi. Qishloq xo'jaligi dehqonchilik va chOlvachilik mahsulotlarini dastlabki yoki to'liq qayta ishlashning turli jarayonlarini o'z ichiga oladi.

**9-mavzu.** Modda va materiallarning tarkibi va xossalarning standart namunalari Standart namunalar (SN) O'zbekiston o'lchashlar birliligini ta'minlash tizimi (O'zO'BTT) ning tarkibiy qismi hisoblanadi. O'lchash birliligini ta'minlash maqsadlarida SN quyidagilar uchun qo'llaniladi.

**10-mavzu.** Standartlashtirish asosiy maqsadi mahsulotlar va xizmatlar sifati, havfsizligi va raqobatbardoshligini ta'minlashdir. Standartlashtirishning afzallik jihatlari. Uni shunday ta'riflash mumkin, standartlashtirish iqtisodiyotni maksimallikka erishishiga qaratilgan. Standartlar jamiyatning turli jabhalarida bir qancha afzalliklar olib kiradi.

**11-mavzu.** Standartlashtirish bo'yicha xalqaro tashkilot ICO 1947 yilda ICO nizomi tasdiqlangach, rasmiy ravishda ish boshladi. Xalqaro tovar ayriboshlash va o'zaro yordamni osonlashtirish hamda intellektual, ilmiy, texnik va iqtisodiy faoliyatda hamkorlikni kengaytirish uchun standartlashtirishni dunyo miqyosida rivojlanishiga ta'sir ko'rsatish tashkilotning maqsadi hisoblanadi.

**12-mavzu.** Mahsulotlarning o'zaro almashinuvchanligini va bir-biriga mos kelishini ta'minlashdan. Fan va texnika taraqqiyoti darajasiga, shuningdek aholining hamda xalq xo'jaligining ehtiyojlariga muvofiq holda mahsulot sifatini hamda raqobat qila olish imkonini oshirishdan.

**13-mavzu.** O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining «O'zbekiston Respublikasida standartlashtirish bo'yicha ishlarni tashkil etish to'g'risidagi 1992-yil 2-martdagi 93-sonli qaroriga muvofiq, O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasida huzurdagi O'zbekiston Respublikasi Davlat standartlashtirish markazi standartlashtirish bo'yicha milliy idora hisoblanadi.

**14-mavzu.** Milliy idoralarning faoliyatini muvofiqlashtirish, savdoda texnik ko'siqlarni bartaraf etish uchun 1992 yilda MDH mamlakatlarining (Boltiqlik bo'yi mamlakatlaridan tashqari) standartlashtirish, metrologiya va sertifikatlashtirish bo'yicha Davlatlararo kengashi (DAK) tuzildi.

**15-mavzu.** Yevropa ittifoqi (YEI) - o'zida xalqaro tashkilot va federativ davlat xususiyatlarini mujassamlashtirgan davlatlararo uyushma. Dastlab Yevropa hamjamiyati („Umumiy bozor“) nomi bilan atalgan. YEI to'g'risidagi shartnoma 1992 yil Maastricht sh.da (Niderlandiya) Yevropa hamjamiyatiga a'zo bo'lgan 12 davlat va hukumat boshliklari imzo chekkan Yevropa mamlakatlarining siyosiy va valyuta-iqtisodiy ittifoqini vujudga keltirish to'g'risidagi bu shartnoma 1993 yil 1 noyabdan kuchga kirgan.

**16-mavzu.** Standartning loyahasini ishlab chiqish bilan bir vaqtda standart loyahasiga tushuntirish yozuvi tuziladi va zarur bo'lganda, standartni joriy etish bo'yicha asosiy tashkiliy-texnikaviy tadbirlar rejasining loyihasi (kevinchalik - asosiy tadbirlar rejasining loyihasi) ishlab chiqiladi.

**17-mavzu.** Standartlashtirish, metrologiya va sertifikatlash bo'yicha faoliyatning asosiy maqsadi tovar va xizmatlar sifatini ta'minlashdir. Standartlashtirish obyektlari bo'lib mahsulot, protsess (jarayon) va xizmatlar hisoblanadi. 1-rasmda standartlar darajalari, ularni tasdiqlash darajalari va O'z SDT standartlarining turlari keltirilgan.

**18-mavzu.** „Texnik jihatdan tartibga solish to'g'risida“gi qonun 2009-yil 23-aprelda kuchga kirgan bo'lib, u 4 ta bob, 28 ta moddadan iborat.

**19-mavzu.** Davlat va xo'jalik boshqaruvi organlari o'z vakolatlari doirasida: texnik reglamentlarni ishlab chiqish dasturlari loyihalari yuzasidan O'zbekiston standartlashtirish, metrologiya va sertifikatlashtirish agentligiga takliflar kiritadi; umumiy va maxsus texnik reglamentlar ishlab chiqilishini amalga oshiradi; umumiy va maxsus texnik reglamentlarga o'zgartirish va qo'shimchalar kiritish, shuningdek markur reglamentlarni

**20-mavzu.** Kodlashtirish amaliyoti mahsulot yoki xizmatni rivojlanishni yaxshilash, ishlab chiqarish, qo'llash, saqlash, tashish, sotish, texnik reglamentga mosligini ta'minlash uchun ishlab chiqilgan.

**21-mavzu.** Sertifikatlashtirish mahsulot sifati va xavfsizligini ta'minlash shakllaridan biri sifatida butun dunyoda tan olingan. Sertifikatlashtirish uchun

sertifikatlashtirish obyektlari va subyektlariga yagona talablarni belgilagan me'yoriy hujjatlar mavjud bo'lishi shart.

**22-mavzu.** Sertifikatlashtirish qoidalari va tartibini belgilovchi ixtiyoriy sertifikatlashtirish tizimlarini akkreditatsiya qilingan organlar «O'zstandart» bilan kelishgan holda belgilashi belgilab qo'yilgan.

**23-mavzu.** Mamlakatimizda mahsulot va xizmatlarni sertifikatlash-tirish O'zbekiston Respublikasining 1994-yil 28-dekabrda "Mahsulot va xizmatlarni sertifikatlashtirish to'g'risida" gi Qonuniga asosan amalga oshiriladi.

**240-mavzu.** Muvofiqlikni baholash organlari -yuridik shaxs bo'lgan va muvofiqlikni baholashga doir ishlarni bajarish uchun belgilangan tartibda akkreditatsiya qilingan inspeksiya organlari, sinov va kalibrlash laboratoriyalari (markazlari), mahsulotni, xizmatlarni, menejment tizimlarini, xodimlarni sertifikatlashtirish organlari

**25-mavzu.** O'ZBEKISTON RESPUBLIKASINING "MUVOFIQLIKNI BAHOLASH TO'G'RISIDA" gi Qonuni Qonunchilik palatasi tomonidan 2013-yil 6-iyunda qabul qilingan, Senat tomonidan 2013-yil 22-avgustda ma'qullangan. 4 bob, 33 moddadan iborat. Quyida mazkur qonunning ayrim moddalardan ma'lumotlar keltirilgan.

**26-mavzu.** O'zbekiston Respublikasining "Mahsulot va xizmatlarni sertifikatlashtirish to'g'risida" gi qonuni, O'zbekiston Respublikasining "Oziq-ovqat mahsulotlarining sifati va havsizligi to'g'risida" gi Qonuni, O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2011-yil 28-apreldagi 122-sonli "Sertifikatlashtirish tartibotlarini va sifat menejmenti tizimlarini joriy etishni takomillashtirishga doir qo'shimcha chora-tadbirlar to'g'risida", O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2004-yil 5-avgustdagi 373-sonli "O'zbekiston davlat standartlashtirish, metrologiya va sertifikatlashtirish agentligi tuzilmasini takomillashtirish va uning faoliyatini tashkil etish to'g'risida" qarori.

#### Asosiy adabiyotlar

1. Абдувалиев А.А., "Метрология, стандартлаштириш ва сертификатлаштириш" Дарслик "Шарк" 2018.607-Б.
2. П.Р.Исмагуллаев, П.М.Матякубова, Ш.А.Тўраев Стандартлаштириш асослари. Дарслик:– Тошкент: ТошДТУ, 2019 й, 333 б.
3. Парпиев М.П., Абдурахмонов О.Х., Назаров А.М., Асилова Ф.М., "Стандартлаштириш асослари" . Ўқув қўлланма. 2019 йил 80 б.
4. Парпиев М.П., Рахмонова Г.С., Иногамова Н.С., "Ўлчаш хатolikлари". Ўқув қўлланма. "Top Image Media". 2014. 125 б.
5. Парпиев М.П., Тулаганова Ш.А. Ўлчашларнинг физикавий асослари. Ўқув қўлланма. 2019 йил 74 б.

#### Qo'shimcha adabiyotlar:

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017-yil 28-apreldagi "O'zbekiston standartlashtirish, metrologiya va sertifikatlashtirish agentligi faoliyatini takomillashtirish chora-tadbirlari to'g'risida" gi PQ-2935-sonli qarori.
2. "Mevalar-sabzavot mahsulotlarini eksport qilish tartibi to'g'risida" gi nizomni tasdiqlash haqida O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining №165-sonli qarori 23.02.2019 y.
3. Parpiyev M.P. "Metrologiya, standartlashtirish va sertifikatlashtirish fani bo'yicha" masalalar to'plami. "Zamon poligraf" 2017. 62 b.
4. Parpiyev M.P., Ismoilov B.X., Abduraxmonov O.X., Annamuratov S.J. "Metrologiya va standartlashtirish fanining laboratoriya ishlari bo'yicha uslubiy ko'rsatmalar". T.: TKTI. 2018 y. 51 b.
5. Dunchenko N.I. Upravleniye kachestvom v otraslyax pishevoy promishlennosti: Uchebnoye posobiye, -4-ye izd.-M.: Izdatel'sko-torgovaya korporatsiya "Dashkov i K", 2012-212 s.
6. Ismatullayev F.R., Parpiyev M.P., Ismoilov B.X. "Obrabotka rezultatov izmereniy". Uchebnoye posobiye. T. TXTI. 2018. 53 s
7. Velichko O.N., Xakimov O.SH., Gordiyenko T.B., Djabbarov R.R. "Otsenka rezultatov pretsizionnix i texnicheskix izmereniy" nauchno-metodicheskoye i uchebnoye posobiye. T-2012.

#### Internet saytlari:

1. [www.gov.uz](http://www.gov.uz) – O'zbekiston Respublikasi xukumat portali
2. [www.standart.uz](http://www.standart.uz) – "O'zstandart" agentligi sayti
3. [www.iso.com](http://www.iso.com) – Xalqaro standartlashtirish tashkiloti sayti
4. [www.ziyonet.uz](http://www.ziyonet.uz) – O'zbekiston ta'lim portali
5. [www.lex.uz](http://www.lex.uz) – O'zbekiston respublikasi qonun hujjatlari portali
6. [www.metrolog.ru](http://www.metrolog.ru) – Metrologiya bo'yicha Rossiya federatsiyasining sayti

#### Metrologiya, standartlashtirish va sertifikatlash asoslari fani YDA uchun savollar bazasi

1. Standartlashtirishning asosiy maqsadlarini aytib bering?
2. Agrosanoat majmuasi nima?
3. Metrologik ekspertizaga nima?
4. Davlat metrologik tekshiruvi va nazorati?
5. Xalqaro birliklar tizimining hosilaviy birliklari qanday?
6. O'lchashning qaysi usullari mavjud?
7. Qonunlashtiruvchi metrologiya bo'yicha xalqaro tashkilot?
8. Standartlashtirish maqsad va vazifalarini aytib bering?
9. Standart va standartlashtirish nima?
10. Standartlashtirishning asosiy tamoyillari?

11. Standartlarni ishlab chiqish bosqichlari?
12. Standartlashtirishning asosiy tamoyillari?
13. Standartlarni ishlab chiqish bosqichlari?
14. O'zbekiston standartlashtirish davlat tizimi?
15. Standartlashtirish bo'yicha davlat nazorati organlari va obyektlari?
16. "Metrologiya va standartlashtirish va sertifikatlash asoslari" fanining maqsad va vazifalari?
17. Normativ va texnik hujjatlarni metrologik ekspertiza qilish?
18. Kattaliklarning birliklari. Xalqaro birliklar tizimi qanday?
19. O'lchash vositalarining aniqlik klasslari nimalardan iborat?
20. Vertikal integratsiya nima?
21. O'lchash vositalarining asosiy metrologik tavsiflari qaysilar?
22. Standartlashtirish to'g'risida"gi qonun qachon qabul qilingan va qanday o'zgartirishlar kiritilgan?
23. O'lchash vositalarining asosiy metrologik tavsiflari qaysilar?
24. Metrologiya xizmati nima?
25. O'zstandart" agentligining metrologiya bo'yicha vakolatlari?
26. Standartlashtirish bo'yicha davlat nazorati organlari va obyektlari?
27. Mahsulotning asosiy iste'molchilari (buyurtmachilari) kimlar?
28. O'lchashlarni bajarish metodikasi nima?
29. Davlat metrologik tekshiruvi va nazorati turlari?
30. Standartlashtirish bo'yicha xalqaro tashkilot ISOning faoliyati?
31. Kattalikning o'lchamligi nimada ifodalanadi?
32. Standartlashtirishning turli darajadagi obyektlari uchun normativ hujjatlarning belgilanishlari?
33. Etalonlar deganda nima tushuniladi?
34. Standartlashtirishning asosiy maqsadlarini aytib bering?
35. Agrosanoat majmuasi nima?
36. Davlat metrologik tekshiruvi va nazorati?
37. Xalqaro birliklar tizimining hosilaviy birliklari qanday?
38. Kattalikning o'lchamligi nimada ifodalanadi?
39. Davlat metrologik tekshiruvi va nazorati.
40. Xalqaro birliklar tizimining hosilaviy birliklari qanday?
41. O'lchashning qaysi usullari mavjud?
42. Qonunlashtiruvchi metrologiya bo'yicha xalqaro tashkilot.
43. Standartlashtirish maqsad va vazifalarini aytib bering.
44. O'zbekiston standartlashtirish davlat tizimi
45. Standartlashtirish bo'yicha davlat nazorati organlari va obyektlari
46. Normativ va texnik hujjatlarni metrologik ekspertiza qilish.

47. O'zstandart" agentligining metrologiya bo'yicha vakolatlari
  48. Standartlashtirish bo'yicha davlat nazorati organlari va obyektlari.
  49. Mahsulotning asosiy iste'molchilari (buyurtmachilari) kimlar
  50. O'lchashlarni bajarish metodikasi nima?
  51. Davlat metrologik tekshiruvi va nazorati turlari
  52. Qonunlashtiruvchi metrologiya bo'yicha xalqaro tashkilot.
  53. Ekspertizaning qaysi xillari o'rganilgan?
  54. Standartlashtirish bo'yicha tayanch tashkilotlar qandan tuziladi?
  55. O'lchashlar birlikligini ta'minlashning asoslari
  56. Elektromexanik turidagi analogli asboblar to'g'risida нисмаларни биласиз?
  57. O'lchash turlariga nimalar kiradi?
  58. Kooperatsiya tizimi deganda qaysi soha tushiniladi?
  59. Xalq xo'jalik korxonalarini tushuntiring?
  60. O'lchash vositalarining asosiy metrologik tavsiflari qaysilar?
  61. Standartlashtirish to'g'risida"gi qonun qachon qabul qilingan va qanday o'zgartirishlar kiritilgan?
  62. Elektromexanik turidagi analogli asboblar to'g'risida нисмаларни биласиз?
  63. O'lchash turlariga nimalar kiradi?
  64. Ishchi idoralarga qaysi tashkilotlar kiradi?
  65. O'zbekiston standartlashtirish davlat tizimi?
  66. O'lchashlar birlikligini ta'minlashning asoslar?
  67. Elektromexanik turidagi analogli asboblar to'g'risida нисмаларни биласиз?
  68. O'lchash turlariga nimalar kiradi?
  69. Ishchi idoralarga qaysi tashkilotlar kiradi?
  70. Standartlarni nashr qilish va qayta nashr qilish?
- 3.04 Qishloq xo'jalik mahsulotlarini saqlash va qayta ishlash texnologiyasi fani dasturining nazariy qismi.**

Mamlakatimizda amalga oshirilayotgan siyosiy va ijtimoiy o'zgarishlar qishloq xo'jaligi ta'lim yo'nalishlarida taxsil olayotgan talabalar uchun "Qishloq xo'jalik mahsulotlarini saqlash va qayta ishlash texnologiyasi" fanini o'zlashtirish davomida fanni rivojlanish tarixini, sifat sohalarida yangi yo'nalishlarni belgilab berdi. Ushbu fan bilan boshqa fanlarning uzviy bog'liqligini ko'rsatib berish, talabalarga xorij tajribasi asosidagi ilmiy eksperimentlarning tezkor va zamonaviy usullari to'g'risida ma'lumotlar berishdan iborat. "Qishloq xo'jalik mahsulotlarini saqlash va qayta ishlash texnologiyasi" fani o'quv rejasining ixtisoslik fanlari blokiga kiritilgan bo'lib, 4-kursda o'qitilishi maqsadga muvofiq.

## Fan bo'yicha bilimiga, ko'nikma va malakaga erishilishiga qo'yiladigan talablar

“Qishloq xo'jalik mahsulotlarini saqlash va qayta ishlash texnologiyasi” o'quv fanini o'zlashtirish jarayonida amalga oshiriladigan ishlar doirasida bakalavr:

### I. Fanning mazmuni

**Fanning maqsadi** - davr bilan, ijtimoiy hayot bilan uzviy bog'liq. Qishloq xo'jalik mahsulotlarini saqlash va qayta ishlash texnologiyasini rivojlanayotgan bosqichlarini o'rganish va don, moyli o'simliklar, qand lavlagi, kartoshka, sabzavot, meva va uzum mahsulotlarini saqlashni tashkil qilish, ularni qayta ishlash kabi bilimlarni berish.

**Fanning vazifasi** - mahsulotlarni saqlash usul va rejimlarini qo'llashni, xom ashyoni turiga mos qayta ishlash texnologiyasini tanlash va ishlab chiqarishda qo'llashni, xom ashyo va konservalangan mahsulotni qadoqlashda istiqbolli idishlardan foydalanishni, mahsulot sifatiga turli omillar ta'sirini, rejimlarga rioya qilgan holda saqlash muddatlarini uzaytirish yo'llarini izlashni, qayta ishlashda samarali, kam chiqimli texnologiyani tadbiq etishni, yuqori sifatli konservalangan mahsulotlar tayyorlash sohasida barcha ishlarni xaqaro miqyosida uyg'unlashtirish, me'yoriy, ulchash va tekshirish usul va vositalarini belgilash, shu bilan bir qatorda amalda qo'llashni o'rganishdan iborat.

### II. Asosiy nazariy qism (ma'ruza mashg'ulotlari)

#### III. Fan tarkibiga quyidagi mavzular kiradi:

**I-mavzu. Kirish. Qishloq xo'jalik mahsulotlarini saqlash va qayta ishlashning ahamiyati, rivojlanishi**

Mahsulotlarni tayyorlash va saqlash davrida ular sifatini pasayishiga va isrofgarchilikka qarshi qo'llaniladigan tadbirlar. Qishloq xo'jaligi mahsulotlari kimyoviy tarkibiga kiruvchi azotli, kletchatka va yarim kletchatka pektin, organik kislotalar, glikozidlar, oshlovchi efir moylari, alkaloidlar, vitaminlar, mikro va makro elementlar hamda mineral moddalar ta'rifi.

#### 2-mavzu. Don mahsulotlarini saqlash

**2.1. Donning fizik xossalari.** Saqlanayotgan ob'ekt sifatida don to'plami haqida tushuncha. Yig'ib olishdagi don tuplamini ta'rifi. Don to'plami xususiyatlarini klassifikatsiyasi, fizik xususiyatlari: o'z o'zidan navlarga ajratish, sochilish, zichlik, g'ovaklik, sorbsiya, issiqlik va massa almashinuv xususiyatlari. Donning namligi tushunchasi. Muvozanat namlik va uning saqlashdagi ahamiyati.

**2.2. Donni saqlash texnologiyasi.** Don saqlashda nafas olishi. Hosil yig'ib olingandan keyingi etilishni turli omillarga bog'likligi. Donni quruq holatda saqlash texnologiyasi. Donni sovutilgan holatda saqlash. Donni xavosiz muhitda saqlash texnologiyasi. Saqlashda donda kechadigan fiziologik va mikrobiologik jarayonlar.

**3-mavzu. Donni qayta ishlash asoslari. Un va yorma ishlab chiqarish va saqlash**

Donni yanchishga tayyorlash. Donni yanchish asoslari. Unning chiqishi va navlari haqida tushunchalar. Tegirmonlarda donning tozalash va yanchish sxemalari. Unni saqlashda ro'y beradigan jarayonlar. Un sanoatini chiqimlari va ulardan foydalanish.

#### 4-mavzu. Qand lavlagini vaqtincha saqlash va qayta ishlash

Xom ashyo sifatiga qayta ishlash sanoatini tomonidan quyiladigan talablar. Qand lavlagini yig'ishirish, tashish va aniqlash usullari. Qand lavlagini shakarga aylantirish jarayonining qisqacha chizmasi, yarim fabrikat ishlab chiqish, ularning ishlab chiqarish chiqimlaridan foydalanish. Qand rafinad ishlab chiqarish.

#### 5-mavzu. Moy ishlab chiqarish texnologiyasi

Moy ishlab chiqarish uchun yarakli o'simlik turlari-kungabaqar, chigit, loviya, o'simlik moyining muhim oziq ovqat va boshqa sohalarda ishlatilishi. Respublikamizdagi qadimgi moy tayyorlash va hozirgi korxonalaridagi moy ishlab chiqarish texnologiyasi. Sanoatda presslash va ekstraktatsiya usulida olish. O'simlikni ayrim turlaridan moy olish. Distillatsiya, pigmentatsiya, rafinatsiya, filtratsiya va boshqa texnologik jarayonlar moy ishlab chiqarish texnologiyasida qo'llash.

#### 6-mavzu. Omixta em ishlab chiqarish va saqlash

Omixta yem turlari. Omixta yem ishlab chiqarish uchun xom ashyolar (don, oziq-ovqat mahsulotlari ishlab chiqarish chikindilari). Omixta yem ishlab chiqarish. Omixta emni saqlash.

#### 7-mavzu. Yopilgan non sifatiga baho berish

Dondan qayta ishlangan yakuniy mahsulot - non sifatini organoleptik baholashni o'rganish. Nonning rangi, shaklining butunligi, kuyganlik darajasi, hidi, ta'mi, g'archillashi va boshqa sifat ko'rsatkichlarini baholashni o'rganish. Non kasalliklari va uning tayyor nondagi alomatlari to'g'risida ko'nikma hosil qilish.

#### 8-mavzu. Paxta xom ashyosini saqlash va qayta ishlash texnologiyasi

Paxta xom ashyosini, saqlash va qayta ishlash texnologiyasi fanning predmeti va vazifalari. Paxta xom ashyosini, saqlash va qayta ishlashning xalq xo'jaligidagi o'rni va ahamiyati. Paxta xom ashyosini saqlash va qayta ishlashning tarixi va rivojlanish istiqbollari. Paxta xom ashyosini saqlash va qayta ishlash tizimining vazifalari.

**9-mavzu. Kanopni saqlash va qayta ishlash texnologiyasi** Kanop poyani urib-yig'ib olishga tayyorlash, urish, yanchish va zavodga topshirish tartibi. Poyani yanchishga tayyorlash, yanchish mashinalari, ularni ishlatish tartibi. Kanop poyalarini dalada quritish usullari. Tayyor qanop



tolalarni daladan transportirovka qilish, pretsseptlarga joylash qoidalarini, ko'k poyalarni quritish, boylash usullari, garmlash, ochiq va yopiq omborlarda saqlash qoidalarini, poya va po'sloqdan namunalarni olish, namligi va ilosligini aniqlash usullari, kamop poya va tolasiqa belgilangan standart talablari.

**2-Modul. Qishloq xo'jalik mahsulotlarini qayta ishlashni nazariy asoslari.**

**10-mavzu. Qishloq xo'jaligi mahsulotlarini saqlashda sovuq zanjir tizimini qo'llash.**

Sovuq zanjir tizimi va uning mexoyatini tahlil qilishda ko'pgina sovatish omborlari rivojlangan davlatlar tajribalari foydalanish. Qishloq xo'jaligi mahsulotlarini saqlashga tayyorlashni va saqlashni bosqichlari, saqlash talablarga mos eksportbop mahsulotlarni tayyorlash talablarini o'rganish.

**11-mavzu. Saqlash omborlari turlari va tuzilishi.**

Saqlash omborlariga bulgan ehtiyoj insonlarda doimiy ravishda mavjud bo'lgan. Mamlakatimizda saqlash omborlarini barpo qilish aholini yil davomida uziksiz arzon qishloq xo'jaligi mahsulotlari bilan ta'minlash borzida olib borilayotgan davlat siyosatini amaldagi natijalarini viloyatlar, tumamlar kesimida o'rganish.

**12-mavzu. Kartoshka va sabzavotlarni saqlash texnologiyasi**  
Kartoshkani saqlash texnologiyasi. Kartoshkani davolanish, asosiy va majburiy tinim davrida saqlash texnologiyasi. Saqlash rejimlari: harorat, nisbiy namlik, gaz muhiti. Kartoshkani uyumlarda va konteynerlarda saqlash texnologiyasi. Sabzavotlarni saqlash texnologiyasi. Alohida sabzavot mahsulotlarini saqlashning o'ziga xos xususiyatlari va rejimlari: harorat, nisbiy namlik, gaz muhiti. Saqlashda sabzavot mahsulotlari sifatini nazorat qilish.

**13-mavzu. Poliz ekinlari mahsulotlarini saqlash texnologiyasi**  
Poliz ekinlari mahsulotlarini saqlash texnologiyasi. Saqlashga chidamli poliz ekinlari navlari. Ularni etishtirish, yig'ib olish, tashish va saqlashga joylashtirishning o'ziga xos xususiyatlari. Alohida poliz mahsulotlarini saqlashning o'ziga xos xususiyatlari va rejimlari: harorat, nisbiy namlik, gaz muhiti. Saqlashda sabzavot mahsulotlari sifatini nazorat qilish.

**14-mavzu. Meva va uzumlarni saqlash texnologiyasi**  
Mevalarni saqlash texnologiyasi. Saqlash rejimlari: harorat, nisbiy namlik, gaz muhiti. Mevalarni yashiklar va konteynerlarda saqlash texnologiyasi. Saqlashga chidamli meva turlari va navlari. Uzumni saqlash texnologiyasi. Uzun mahsulotlarini saqlashning o'ziga xos xususiyatlari va rejimlari: harorat, nisbiy namlik, gaz muhiti. Saqlashga chidamli uzum navlari tavsifi. Saqlashda mahsulotlar sifatini nazorat qilish.

**15-mavzu. Kartoshka, sabzavot va mevalarni birlamchi qayta ishlash**

Xom ashyoga qoyiladigan talablar. Kartoshka, sabzavot va mevalarni tovar holatga keltirish va qayta ishlashga tayyorlash. Mahsulotlarni saralash, kolibrlash va sarvillashning umumiy ta'rifi. Birlamchi qayta ishlash usullari. qayta ishlash usullarini klassifikatsiyam, fizik, mikrobiologik va kimyoviy hamda issiqlik bilan sterilizatsiyalash. Meva-sabzavotlarni sirkalash texnologiyasi. Xom ashyo, idish tayyorlash, qadoqlash. Tayyor mahsulotlarni saqlash va ularda uchraydigan buzilish turlari.

**16-mavzu. Tamakini saqlash va qayta ishlash texnologiyasi**  
Tamaki barglarini yig'ib olish, vaqtincha saqlash. Tamaki barglarini qayta ishlash texnologiyasi. Tamaki sifatiga ta'sir etuvchi omillar.

**17-mavzu. Mevalarni qand bilan konservalashni o'rganish (2 soat)**  
Qand vositasida muhitning osmotik bosimini kutarish tushunchasi va texnologiyasi bilan tanishish. Qand bilan konservalanuvchi mahsulotlar: murabbo, jem va povidlo retseptlarini va ularning tarkibini o'rganish. Ushbu mahsulotlarni tayyorlashni va sifatini organoleptik baholashni o'rganish.

**18-mavzu. Konservashning mikrobiologik usullari (2 soat)**  
Mikrobiologik usulda konservalashning umumiy ta'rifi. Sut kislotali achish. Pomidor, bodring va karam tuzlash, mevalarni namlash, xom ashyoga qo'yiladigan talablar, asosiy texnologik operatsiyalar. Ishlatiladigan idishlar. Tayyor mahsulotning sifat ko'rsatkichlari. Tuzlangan mahsulotlarni saqlash tartibi.

**19-mavzu. Konservashning fizik usullari**  
Sabzavot va mevalarni fizik usulda konservalash. Issiqlik sterilizatsiya usullari. Mevalarni qand bilan konservalash. Tomat mahsulotlari ishlab chiqarish texnologiyasi. Mahsulotlarni qayta ishlashga tayyorlash. Asosiy texnologik jarayonlar va operatsiyalar. Meva marinadlari. Marinadlarni tayyorlash va saqlash. Sabzavotlar marinadlari. Marinadlarni tayyorlash va saqlash. Tayyor mahsulotning sifat ko'rsatkichlari va saqlanish sharoitlari. Fizik usulda konservalangan mahsulotlarda uchraydigan buzilish (bombaj) turlari va ularni bartaraf etish.

**20-mavzu. Sabzavotlarni tuzlashni o'rganish (2 soat).**  
Mikrobiologik usulda konservalash tushunchasi. Sabzavotlarni tuzlash texnologiyasi va texnikasi bilan tanishish. Tuzlashda kerakli xom ashyo, ziravorlar va boshqa materiallarni hisoblashni o'rganish.

**21-mavzu. Sharob tayyorlash texnologiyasi**  
Sharobbop uzum navlari tavsifi. Sharob tayyorlashning asosiy texnologik jarayonlari. Xom ashyoni kabul qilish, bandidan ajratish, achitish, sulfirlash va boshqa operatsiyalar. Rangli, oq, xo'raki va boshqa turdagi sharoblarni tayyorlash texnologiyasi. Tayyor mahsulotning sifat ko'rsatkichlari. Sharoblarni saqlash davomiyligi va bunda sifatining o'zgarishi.

**22-mavzu. Meva-sabzavotlarni quritish maydonini tashkil etish**  
Bu mavzuda quritish uchun joy tanlash. Quritish maydonini quritishga tayyorlash. Quritish uchun ishlatiladigan anjom va aslahalar. Quritishda foydalaniladigan moddalar, ularni ishlatish tartibi o'rganiladi.

**23-mavzu. Mevalarni quritish usullari va texnologiyasi**  
Sun'iy quritish, oftobli havoda quritish. Mevalarni quritish usullari. Danakli mevalarni quritish: kuraga, qaysa va turshak tayyorlash. Quritishbop navlar. Urug'li mevalarni quritish usullari va texnologiyasi. Tayyor mahsulotni qadoqlash va saqlash.

**24-mavzu: Uzunni quritish usullari va texnologiyasi**  
Sun'iy quritish, oftobli zavoda quritish. Uzunni quritish usullari. Kishmish va mayiz tayyorlash. Quritishbop uzun navlari. Uzumlarni tok qator oralarida, maxsus chodirlarda, geliquritgichlarda quritish texnologiyalari. Tayyor mahsulotni qadoqlash va saqlash.

**25-mavzu. Sut va gusht mahsulotlari sifatini boshqarish**  
Sut hayvonlarning laktatsion davri. Sutni tarkibida insonni normal hayoti va o'sishi uchun kerak bo'lgan moddalar: oqsil, yog'lar, sut qandi, fermentlar, garmonlar, immun: jism, gazlar, pigmentlar, mineral tuzlar, suv, organik kislotalar va boshqalar. Sutni fizik-kimyoviy xususiyatlari. Sutni umumiy nordonligi. Sutning zichligi. Sutni qaynash harorati. Sutni oquvchanligi. Pasterizatsiya va sterilizatsiya qilingan sutning sifatini shakllanishi.

#### Asosiy adabiyotlar

1. Shaumarov X.B., Islamov S.YA. Qishloq xo'jaligi mahsulotlarinn saqlash va birlamchi qayta ishlash texnologiyasi. - T.: ToshDAU, 2011.
2. Buriev X.Ch., Juraev R., Alimov O. Dala ekinlari mahsulotlarinn saqlash va ularga dastlabki ishlov berish. — T.: UzME., 2004.
3. Buriev X.Ch., Juraev R., Alimov O. Don mahsulotlarinn saqlash va dastlabki ishlov berish (amaliy mashg'ulotlar). - T.: ToshDAU, 2002.
4. Abdiqayumov Z.A., Azizov A, Xalmirzaev D., Ochilov M. Ildizmevalilarni saqlash va dastlabki qayta ishlash texnologiyasi. - T.: ToshDAU 2015.
5. Buriev X.CH., Juraev R., Alimov O. Dala ekinlari mahsulotlarinn saqlash va dastlabki ishlov berish. - T.: UzME, 2004.
6. Morten S. Meilgaard, Gail Vance Civile, V. Thomas Carr-Sensory Evaluation Techniques-4th edition, 2007

#### Qo'shimcha adabiyotlar

7. Mirziyoev Sh.M. Erkin va farovon demokratik O'zbekiston davlatini birgalikda barpo etamiz. Toshkent, "O'zbekiston" NMIU, 2017 yil, 56 b

8. Mirziyoev Sh.M. Qonun ustivorligi va inson manfaatlarini ta'minlash yurt taraqqiyoti va xalq farovonligining garovi. "O'zbekiston" NMIU, 2017 yil, 47 b.

9. Mirziyoev Sh.M. Buyuk kelajagimizni mard va olijanob xalqimiz bilan birga ko'ramiz. "O'zbekiston" NMIU, 2017 yil, 485 b.
10. Mirziyoev SH.M. Tanqidiy tahlil, qat'iy tartib-intizom va shaxsiy javobgarlik - har bir rahbar faoliyatining kundalik qoidasi bo'lishi kerak. "O'zbekiston" NMIU, 2017 yil, 103 b.
11. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017 yil 7 fevraldagi "O'zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish buyicha harakatlar strategiyasi to'g'risida"gi PF-4947-sonli Farmoni. O'zbekiston Respublikasi qonun hujjatlari to'plamlari, 2017 yil, 6-son, 70-modda.
12. Dr. P.G. Patil & Er. V. G. Arude Recent Advances in Cotton Ginning Technology in India, 2014 y.

13. Jabborov G.J., Otametov T.O., Xamidov A.X. Chigitli paxtani ishlash texnologiyasi. - T.: O'qituvchi, 1984.

#### Internet saytlari

14. [www.gov.uz](http://www.gov.uz) O'zbekiston Respublikasi hukumat portali.
15. [www.lex.uz](http://www.lex.uz) O'zRes qonun hujjatlari ma'lumoti milliy bazasi.
16. [h4ttr://rostov.dk.vartal.ru/wiki/pererabotka-zema](http://rostov.dk.vartal.ru/wiki/pererabotka-zema) - Перапаботка

#### Qishloq xo'jalik mahsulotlarini saqlash va qayta ishlash texnologiyasi

#### YDA uchun savollar bazasi

1. Qishloq xo'jalik mahsulotlarinn saqlash va qayta ishlashning ahamiyati, rivojlanishi?
2. Meva-uzum, rezavor mevalar va sabzavotlarni tashish va saqlashda turli idishlar, ularni foydalanishga tayyorlash usullari
3. Kartoshka, sabzavot, poliz mahsulotlarinn yig'ib-terib olish?
4. Yig'ib-terib olingan kartoshkani joylashtirish uchun ishchi kuchi, inventar, idish-kutilar, konteyner, kop va boshqa uskunalarini hisoblash?
5. Yig'ib-terib olingan piyosni joylashtirish uchun ishchi kuchi, inventar, idish-kutilar, konteyner, kop va boshqa uskunalarini hisoblash?
6. Yig'ib-terib olingan poliz mahsulotlarini joylashtirish uchun ishchi kuchi, inventar, idish-kutilar, konteyner, kop va boshqa uskunalarini hisoblash. ?
7. Yig'ib-terib olingan uzunni joylashtirish uchun ishchi kuchi, inventar, idish-kutilar, konteyner, kop va boshqa uskunalarini hisoblash?
8. Olmani yig'ib-terib olish, joylashtirish va saqlash uchun ishchi kuchi, inventar, idish-qutilar va boshqa materiallarni hisoblash?
9. Danakmevalilarni yig'ib-terib olish, joylashtirish va saqlash uchun ishchi

- kuchi, inventar, idish-qutilar va boshqa materiallarni hisoblash.
10. Kechpishar urug' mevalilarni yig'ib-terib olish, joylashtirish va saqlash uchun ishchi kuchi, inventar, idish-kutilar va boshqa materiallarni hisoblash?
  11. Sitrus mevalarni yig'ib-terib olish, joylashtirish va saqlash uchun ishchi kuchi, inventar, idish-qutilar va boshqa materiallarni hisoblash?
  12. Doimiy omborlarni mevalarni saqlash rejimlarini ishlab chiqish?
  13. Mevalarni saqlash jarayonida uni omborga joylashtirish hisobi?
  14. Mevalarning pishish darajasini aniqlash?
  15. Meva tarkibidagi quruq moddalarni aniqlash?
  16. Don hosili terimini tashkil etish, yig'ib-terib olish, tashish va saqlash uchun ishchi kuchi va transport vositalarini hisoblash?
  17. Donlarni saqlash uchun moslashtirilgan omborxonalariga va tayyorlov idoralariga topshirish tartibi bilan tanishish va ularni sifatiga qarab baholash?
  18. Meva-sabzavot mahsulotlarini tayyorlov idoralari va omborxonalariga topshirish tartibi bilan tanishish, hamda ularning sifatiga qarab baholash?
  19. Meva-sabzavotlarni sifat ko'rsatkichlarini organoleptik usulda baholash (degustatsiya)?
  20. Achitilgan, tuzlangan, sirkalangan, germetik berkitilgan, quritilgan va muzlatilgan meva va sabzavotlar ularning sifat ko'rsatkichlariga quyilgan talablarni o'rganish?
  21. Meva-sabzavot, uzumdan kuritib tayyorlangan mahsulot turlari, sifat ko'rsatkichlari va ularga qo'yilgan standart talablar?
  22. Uzunni qayta ishlab vinomaterial tayyorlash hisobi?
  23. Uzunni tayyorlangan vinoning sifat ko'rsatkichlarini tahlil qilish?
  24. Vinoning asosiy sifat ko'rsatkichlarini nazorat qilish?
  25. Don sifatini tahlil etish uchun namuna olishni o'rganish?
  26. Don namunalaridan Delitel-1 asbobida namuna ajratishni o'rganish?
  27. Achitilgan mahsulotlar sifatiga qo'yilgan standart talablar?
  28. Vaqtinchalik va doimiy omborxonalarini turlari, tuzilishi va o'lchamlari?
  29. Vaqtinchalik omborlar handak va uyumlar maydonini hisoblash.
  30. Danakli mevalar tuzilishi ularni saralash, kolibirlash usullari.
  31. Don zahiralarning zararkunandalar tomonidan ta'sirlanishi va shikastlanishi?
  32. Don ekinlari hosilini yig'ishtirish va qabul qilish.
  33. Dondan uzunligi bilan farq qiluvchi aralashmalarni ajratadigan mashinalar?
  34. Yormabop ekin donlariga gidrotermik ishlov berish mashinalari?
  35. Ildizmevali sabzavotlarni vaqtinchalik omborlarda saqlashning xalqsullari?
  36. Ildizmevali sabzavotlarni vaqtinchalik omborlarda saqlashning xalq usullari?
  37. Ildizmevalilarning tuzilishi, sifat ko'rsatkichlar, joylash va saqlash usullari?

38. Kartoshka, karam va ildizmevalar saqlash uchun
39. Qand lavlagi ildizmevalarini saqlashning istiqbolli va resurstejamkor usullari?
40. Qand lavlagini qayta ishlash korxonalarining chiqindilari va ulardan foydalanish istiqbollari?
41. Qand lavlagini qayta ishlash texnologik jarayonlarining ta'rifi.
42. Qand lavlagining biologik xususiyatlari va O'zbekistonda rayonlashtirilgan navlari tavsifi?
43. Qishloq xo'jaligi mahsulotlariga tovar ishlov berishda qo'llaniladigan idishlar?
44. Mahsulot sifat ko'rsatkichlari va ularni aniqlash usullari (organoleptik, laboratoriya, sotsiologik va ekspert)?
45. Mahsulot sifat ko'rsatkichlari va ularni aniqlash usullari (organoleptik, laboratoriya, sotsiologik va ekspert)?
46. Meva va sabzavotlarni mikrobiologik usulda konservalash retsepturalarini o'rganish va xom ashyo sarfini hisoblash?
47. Meva va sabzavotlarni tabiiy usulda konservalash retsepturasini o'rganish?
48. Meva, uzum va sabzavotlarni boshqariladigan gaz muhiti sharoitida saqlash?
49. Meva-sabzavotlar saqlashning iqtisodiy samaradorligini aniqlashni o'rganish
50. Moyli ekin turlarining O'zbekistonda rayonlashtirilgan navlari tavsifi?
51. Moyli ekin urug'laridan birlamchi ko'ra moy olish texnologik jarayonlari ta
52. Moyli ekin urug'larini saqlashning istiqbolli va samarali usullari tavsif
53. Moyli ekinlarning turlari va ularning biologik xususiyatlar
54. Nonning mog'or, kartoshka kasalligi va pigment hosil qiluvchi bakteriyalar bilan zararlanishi?
55. Quritilgan uzumlarning sifatiga talablar?
56. Ko'kat sabzavotlarni tuzlash?
57. Paxta xom ashyosini saqlash?
58. Uzumlarni quritishning shtabel, "objo'sh", "soyagi", "oftobi" usullari?
59. Meva-sabzavotlarni qayta ishlash usullari?
60. Paxtani maydonchalarda g'aramlash?
61. Quritish uchun foydalaniladigan uzum navlarining qisqacha tavsifi?
62. Meva-sabzavotlarni fizikaviy usulda qayta ishlash?
63. Paxtani qayta ishlash texnologiyasi?
64. Olcha va gilosni quritish texnologiyasi?
65. Meva-sabzavotlarni mikrobiologik usulda qayta ishlash?
66. Kanop o'simligining xalq xo'jaligidagi ahamiyati?
67. Olxo'rini quritish texnologiyasi?
68. Meva-sabzavotlarni kimyoviy usulda qayta ishlash?
69. Kanop mahsulotlariga birlamchi ishlov berish?

70. Shaftolini quritish texnologiyasi?
71. Mevalarni saqlash texnologiyasi?
72. Kanop poya va po'stlog'ini ivitish hamda quritish?
73. O'rikni turshak, quraga, qaysa, va ashtak usullarida quritish texnologiyasi?
74. Uzunni saqlash texnologiyasi?
75. Sovutgichli sovutish tizimi?
76. Danakli mevalarni quritish texnologiyasi?
77. Qovunni saqlash texnologiyasi?
78. Omborlarni maqsadi, vazifalari, ularni tavsifi?
79. Quritishda foydalaniladigan moddalar, ularni ishlatish tartibi?
80. Tarvuzni saqlash texnologiyasi?