

**«2819 ՍՊԱՌՈՂԱԿԱՆ ԱՊՐԱՆՔՆԵՐԻ ՈՐԱԿԻ
ՓՈՐՁԱՔՆՆՈՒԹՅՈՒՆ»
ՄԱՍՆԱԳԻՏՈՒԹՅՈՒՆ**

**«ՊԱՐԵՆԱՄԹԵՐՔԻ ՓՈՐՁԱԳԵՏ»
ՈՐԱԿԱՎՈՐՈՒՄ**

ԴԱՍԱՎԱՆԴՄԱՆ ՆՅՈՒԹ

ՄՈԴՈՒԼ ՓԲ2-07-005

**«ԱԼԿՈՐՈԼԱՅԻՆ ԵՎ ՈՉ ԱԼԿՈՐՈԼԱՅԻՆ ԸՄՊԵԼԻՔՆԵՐԻ
ՓՈՐՁԱՔՆՆՈՒԹՅՈՒՆ»**

ՄՈԴՈՒԼԻ ՆՊԱՏԱԿԸ՝ Ուսանողին տալ անհրաժեշտ գիտելիքներ ալկոհոլային և ոչ ալկոհոլային ըմպելիքների, այդ թվում խմորման մթերքի փորձաքննության վերաբերյալ: Ավարտելով այս մոդուլը, ուսանողը ձեռք կբերի ալկոհոլային և ոչ ալկոհոլային ըմպելիքների, այդ թվում խմորման մթերքի փորձաքննություն կատարելու կարողություն և կտա համապատասխան գնահատական դրանց անվտանգության և որակի վերաբերյալ:

ՄՈԴՈՒԼԻ ՏԵՎՈՂՈՒԹՅՈՒՆԸ՝ 4 ժամ դասախոսություն
68 ժամ լաբորատոր պարապմունք

ՄՈԴՈՒԼԻ ԿՐԵԴԻՏԱՅԻՆ ԱՐԺԵՔԸ՝ « 2 »

ԱՐԴՅՈՒՆՔ 1. ԱԼԿՈՂՈԼԱՅԻՆ ԸՄՊԵԼԻՔՆԵՐԻ ԶԳԱՅՈՐՈՇՄԱՆ ՑՈՒՑԱՆԻՇՆԵՐԻ ՀԵՏԱԶՈՏՈՒԹՅՈՒՆԸ ԵՎ ՀԱՍԱՊԱՏԱՍԽԱՆ ԳՆԱՀԱՏԱԿԱՆԸ

ԼԱԲՈՐԱՏՈՐ ՊԱՐԱՊՄՈՒՆՔ 1.

Անհրաժեշտ սարքավորումներ և նյութեր.

- * լիկյորների տեսականի
- * օղիների տեսականի
- * փորձանոթներ
- * կաթոցիկ
- * համտեսի բաժակներ
- * փորձանոթների շտատիվ
- * գունաչափ Դյուբուսկի

Թեմա 1

Զգայորոշման ցուցանիշների՝ համի, հոտի, գույնի, բուրմունքի, թնդության միջոցով լիկյորների փորձաքննությունը և համապատասխան գնահատականը:

Թեմա 2

Զգայորոշման ցուցանիշների (համ, հոտ, գույն, արտաքին տեսք) միջոցով օղիների տարբեր մակնիշների գնահատականը:

ԼԱԲՈՐԱՏՈՐ ՊԱՐԱՊՄՈՒՆՔ 2.

Անհրաժեշտ սարքավորումներ և նյութեր.

- * գինիների տեսականի
- * կոնյակների տեսականի

Թեմա 1

Գինիների փորձաքննությունը ըստ զգայաբանական թնդության և շաքարայնության զգայորոշման ցուցանիշներով (համ, հոտ, գույն, բուրմունք, թանձրություն):

Թեմա 2

Կոնյակների փորձաքննությունը զգայորոշման ցուցանիշների (գույն, թափանցիկություն, համ և փունջ) օգնությամբ:

ԱՐԴՅՈՒՆՔ 2. ՈՉ ԱԼԿՈՂՈԼԱՅԻՆ ԸՄՊԵԼԻՔՆԵՐԻ ԵՎ ԽՄՈՐՄԱՆ ՄԹԵՐՔԻ ԶԳԱՅՈՐՈՇՄԱՆ ՑՈՒՑԱՆԻՇՆԵՐԻ ԴԵՏԱԶՈՏՈՒԹՅՈՒՆԸ ԵՎ ԶԱՄԱՊԱՏԱՍԻԱՆ ԳՆԱՅԱՏԱԿԱՆԸ

ԼԱԲՈՐԱՏՈՐ ՊԱՐԱՊՄՈՒՆՔ 1.

Անհրաժեշտ սարքավորումներ և նյութեր.

- * ոչ ալկոհոլային ըմպելիքների տեսականի
- * խմորման մթերքի տեսականի

Թեմա 1

Տարբեր տիպի հյութերի, նեկտարների և ըմպելիքների փորձաքննությունը և գնահատականը զգայորոշման ցուցանիշներով:

Թեմա 2

Գարեջրի և կվասների փորձաքննությունը և գնահատականը զգայորոշման ցուցանիշներով:

ԱՐԴՅՈՒՆՔ 3. ԱԼԿՈՂՈԼԱՅԻՆ ԸՄՊԵԼԻՔՆԵՐԻ ՖԻԶԻԿԱՔԻՄԻԱԿԱՆ ՑՈՒՑԱՆԻՇՆԵՐԻ ԼԱԲՈՐԱՏՈՐ ԴՅՏԱԶՈՏՈՒԹՅՈՒՆԸ ԵՎ ԶԱՍԱՊԱՏԱՍԻԱՆ ԳՆԱՅԱՏԱԿԱՆԸ

ԼԱԲՈՐԱՏՈՐ ՊԱՐԱՊՍՈՒՆՔ 1.

Անհրաժեշտ սարքավորումներ և նյութեր.

- * կոնյակների տեսականի
- * տեխնիկական կանոնակարգ
- * սպիրտաչափ
- * ջերմաչափ
- * չափիչ գլան
- * կոլբաներ չափիչ և սովորական
- * թորման սարք` իր կաթիլահավաքով և սառնարանով
- * թերմոստատ կամ ջրային բաղնիք
- * Կոմովսկու կամ ապակե պոմպ
- * նատրիումի հիդրօքսիդի 0,1 Ն լուծույթ
- * թորած ջուր
- * ինդիկատորային ունիվերսալ թուղթ (ԳՕՍՍ 13191)
- * պղնձի սուլֆատ
- * կալիումի-նատրիումի գինեթթվական աղ
- * Ֆելիցգի 1 և 2 լուծույթները
- * աղաթթվի 20 տոկոսանոց լուծույթ
- * ֆենոլֆտալեինի 1%-անոց լուծույթ
- * կապարի օքսիդ
- * նատրիումի սուլֆատ բյուրեղային
- * սախարոզ
- * մեթիլեն կապույտի 1%-անոց լուծույթ (ԳՕՍՍ 13192)
- * ֆոտոէլեկտրակուրիմետր
- * ապակե սառնարան
- * ավազի ժամացույց
- * ծծմբական թթու
- * օրթոֆոսֆորական թթու
- * էթիլ սպիրտ
- * մեթիլ սպիրտ
- * կալիումի պերմանգանատ
- * թրթռյալաթթու
- * կալիումի մետաբուտիլատ
- * քրոմոտրոպական թթվի դինատրիումական աղ
- * մեթիլ սպիրտի հիմնական ստանդարտ լուծույթ (ԳՕՍՍ 13194)
- * պիկնոմետր
- * լաբորատոր կշեռք
- * էթիլ սպիրտ
- * էթիլային եթեր (ԳՕՍՍ 14136)
- * բյուրեղականներ
- * կալիումի բիքրոմատ
- * աղաթթու
- * կալիումի յոդիտ
- * տրիլոն Բ
- * նատրիումի հիդրօքսիդ
- * ծծմբական թթու
- * բարիումի քլորիդ
- * նատրիումի քլորիդ, օսլայի լուծույթ
- * ֆորմալդեհիդի 1%-անոց լուծույթ
- * յոդ
- * բարիումի սուլֆատ (ԳՕՍՍ 14351)

Թեմա 1 Կոնյակներում էթիլային սպիրտի որոշումը (ԳՕՍՍ 13191):

Թեմա 2 Կոնյակներում շաքարների պարունակության որոշումը (ԳՕՍՍ 13192):

Թեմա 3 Կոնյակներում մեթիլ սպիրտի որոշումը (ԳՕՍՍ 13194):

Թեմա 4 Կոնյակների հարաբերական խտության որոշումը (ԳՕՍՍ 14136):

ԼԱԲՈՐԱՏՈՐ ՊԱՐԱՊՍՈՒՆՔ 2.

Անհրաժեշտ սարքավորումներ և նյութեր.

- * գինիների տեսականի
- * բյուրեղակա
- * կաթոցիկներ
- * կաթոցիչ
- * կոլբաներ
- * ջերմաչափ
- * թորման սարք
- * նատրիումի հիդրօքսիդի 0,1 Ն լուծույթ
- * ֆենոլֆտալեինի 1%-անոց լուծույթ 60-80%-անոց սպիրտում (ԳՕՍՍ 13193)
- * չափիչ լաբորատոր ապակեղեն
- * ձագարներ
- * ֆիլտրի թուղթ
- * ծծմբական թթվի 10%-անոց լուծույթ
- * էթիլ սպիրտ
- * քառաքլորածխածին
- * ցինկի դիբենզիլդիթիոկարբամատի 0,05%-անոց լուծույթը
- * քառաքլորածխածնի մեջ
- * պղնձի սուլֆատ (ԳՕՍՍ 13195)
- * կշեռքներ
- * կոլբա` փողակով
- * պոմպ ջրաշիթային
- * նատրիումի հիդրօքսիդ
- * միատեղակալված ֆոսֆորաթթվական կալիում
- * էթիլ սպիրտ
- * բրոմինոլ կապույտ (ԳՕՍՍ 14252)
- * կալիումի բիքրոմատ

- * աղաթթու
- * կալիումի յոդիտ
- * տրիլոն Բ
- * նատրիումի հիդրօքսիդ
- * ծծմբական թթու
- * բարիումի քլորիդ
- * նատրիումի քլորիդ
- * օսլայի լուծույթ
- * ֆորմալդեհիդի 1%-անոց լուծույթ
- * յոդ
- * բարիումի սուլֆատ (ԳՕՍՍ 14351)

Թեմա 1
Գինիներում ցնդող թթուների որոշումը (ԳՕՍՍ 13193):

Թեմա 2
Գինիներում պղնձի պարունակության որոշումը (ԳՕՍՍ 13195):

Թեմա 3
Գինիներում ազատ և ընդհանուր ծծմբի երկօքսիդի զանգվածային խտության որոշումը (ԳՕՍՍ Ռ 51655):

Թեմա 4
Գինիներում տիտրվող թթուների որոշումը (ԳՕՍՍ 14252):

ԼԱԲՈՐԱՏՈՐ ՊԱՐԱՊՄՈՒՆՔ 3.

Անհրաժեշտ սարքավորումներ և նյութեր.

- * օդիների տեսականի
- * ԳՕՍՍ 5363
- * կշեռք լաբորատոր
- * շտատիվ
- * բյուրետակա
- * կաթոցիկներ
- * փորձանոթներ
- * բաժակներ
- * ծծմբական թթու
- * թրթնջկաթթու
- * կալիումի պերմանգանատ
- * նատրիումի թիոսուլֆատ
- * ֆուրսինծծմբային ռեակտիվ
- * թորած ջուր
- * մեթանոլի որոշման համար տիպային սպիրտային լուծույթներ
- * մեթիլ կարմիր
- * աղաթթու 0,1 մոլ/դմ³
- * արեոմետր
- * կաթիլահավաք
- * ապակե սառնարան
- * թորած ջուր
- * օդիների թորման սարք
- * ֆոտոէլեկտրոկոլորիմետր
- * շտատիվ փորձանոթների համար
- * սալիցիլային ալդեհիդի 1%-անոց սպիրտային լուծույթ
- * սիվուխային յուղերի տիպային լուծույթներ
- * ֆուրսինծծմբային ռեակտիվ
- * ալդեհիդների որոշման համար տիպային լուծույթներ

Թեմա 1
Օդիներում մեթիլ սպիրտի որոշումը (ԳՕՍՍ 5363):

Թեմա 2
Օդիներում հիմնայնության որոշումը (ԳՕՍՍ 5363):

Թեմա 3
Օդիներում էթիլ սպիրտի պարունակության որոշումը (ԳՕՍՍ 5363):

ԼԱԲՈՐԱՏՈՐ ՊԱՐԱՊՄՈՒՆՔ 4.

Անհրաժեշտ սարքավորումներ և նյութեր.

- * օդիների տեսականի
- * ստանդարտ (ԳՕՍՍ 5363)
- * կշեռք
- * էլեկտրասալիկ
- * կոլբաներ
- * կաթոցիկներ
- * կաթոցիչ
- * բաժակներ
- * նատրոնակրով խողովակ
- * ապակե սառնարան
- * բարիումի քլորիդ
- * բրոմթինոլ կապույտ
- * ծծմբական թթու
- * նատրիումի հիդրօքսիդ
- * թորած ջուր
- * ֆոտոէլեկտրոկոլորիմետր
- * շտատիվ փորձանոթների համար
- * ֆուրսինծծմբային ռեակտիվ
- * ալդեհիդների որոշման համար տիպային լուծույթներ

- * ֆոտոէլեկտրոկոլորիմետր
- * վայրկյանաչափ
- * խիտ ծծմբական թթու
- * սալիցիլային ալդեհիդի 1-%անոց սպիրտային լուծույթ
- * սիվուխային յուղերի տիպային լուծույթներ

Թեմա 1

Որոշել օդիներում ալդեհիդների պարունակությունը (ԳՕՍՏ 5363):

Թեմա 2

Օդիներում բարդ եթերների որոշումը (ԳՕՍՏ 5363):

Թեմա 3

Որոշել օդիներում սիվուխային յուղերի պարունակությունը (ԳՕՍՏ 5363):

ԼԱԲՈՐԱՏՈՐ ՊԱՐԱՊՄՈՒՆԷ 5.

Անհրաժեշտ սարքավորումներ և նյութեր.

- * լիկյորներ
- * ԳՕՍՏ 4828
- * արեոմետր սպիրտի համար
- * սպիրտաչափ մետաղական
- * ապակե սառնարան
- * ջերմաչափ
- * կոլբաներ
- * գլաններ ապակե՝ արեոմետրերի համար
- * էլեկտրասալիկ
- * ապակե ձողեր
- * կաթիլահավաք
- * ջուր
- * կշեռք լաբորատոր
- * պիկնոմետր
- * թերմոստատ կամ ջրային բաղնիք
- * կաթոցիկներ
- * ֆիլտրի թուղթ
- * ջուր
- * պոլյարիմետր
- * սախարոզ
- * ածխաթթվական կապար
- * ածխաթթվական կալիում
- * նատրիումի հիդրօքսիդ
- * աղաթթու

Թեմա 1

Լիկյորային արտադրանքում էթիլ սպիրտի պարունակության որոշումը (ԳՕՍՏ 4828):

Թեմա 2

Լիկյորներում շաքարի պարունակության որոշումը (ԳՕՍՏ 4828):

Թեմա 3

Ընդհանուր լուծամզուքի պարունակության որոշումը (ԳՕՍՏ 4828):

ԱՐԴՅՈՒՆՔ 4. ՈՉ ԱԼԿՈՒՅՈՒՅԻՆ ԸՄՊԵԼԻՔՆԵՐԻ ԵՎ ԽՄՈՐՄԱՆ ՄԹԵՐՔԻ ՖԻԶԻԿԱՔԻՄԻԱԿԱՆ ՑՈՒՑԱՆԻՇՆԵՐԻ ԼԱԲՈՐԱՏՈՐ ԴԵՏԱԶՈՏՈՒԹՅՈՒՆ ԵՎ ՏԱԼ ՀԱՄԱՊԱՏԱՍԽԱՆ ԳՆԱՀԱՏԱԿԱՆ

ԼԱԲՈՐԱՏՈՐ ՊԱՐԱՊՄՈՒՆՔ 1.

Անհրաժեշտ սարքավորումներ և նյութեր.

- * ոչ ալկոհոլային ըմպելիքների տեսականի
- * ռեֆրակտոմետր լաբորատոր
- * կշեռք լաբորատոր
- * ջերմաչափ
- * ազդանշանային ժամացույց
- * ապակե ձողիկներ
- * ստանդարտ (ԳՕՍՏ 6687.2)
- * բյուրեղանոս
- * կաթոցիկներ
- * բաժակներ ապակե
- * կուրքաներ
- * ձագարներ
- * էլեկտրասալիկ
- * նատրիումի հիդրօքսիդ 0,1 մոլ/դմ³
- * ֆենոլֆտալեինի 1%-անոց սպիրտային լուծույթ
- * թորած ջուր (ԳՕՍՏ 6687.4)
- * ջրային բաղնիք
- * հեղուկների թափահարման սարք
- * մոմի մատիտ
- * շշերում ճնշման չափման սարք մանոմետրով(ԳՕՍՏ 6687.3)

Թեմա 1

Չոր նյութերի քանակի որոշումը ոչ ալկոհոլային ըմպելիքներում (ԳՕՍՏ 6687.2):

Թեմա 2

Ոչ ալկոհոլային ըմպելիքներում թթվայնության որոշումը (ԳՕՍՏ 6687.4):

Թեմա 3

Գազավորված ոչ ալկոհոլային ըմպելիքներում ածխածնի երկօքսիդի զանգվածային մասի որոշումը (ԳՕՍՏ 6687.3):

ԼԱԲՈՐԱՏՈՐ ՊԱՐԱՊՄՈՒՆՔ 2.

Անհրաժեշտ սարքավորումներ և նյութեր.

- * գարեջրերի տեսականի
- * տեխնիկական կանոնակարգ (ԳՕՍՏ-եր)
- * կշեռք լաբորատոր
- * չորացնող պահարան
- * կուրքաներ
- * ձագարներ
- * ջերմաչափեր
- * սառնարան լաբորատոր ապակե
- * կաթիլահավաք
- * պիկնոմետր
- * ջրային բաղնիք
- * ֆիլտրի թուղթ
- * կալիումի բիքրոմատ
- * ծծմբական թթու (ԳՕՍՏ 12787)
- * շշերում ճնշման որոշման սարք
- * գլան չափիչ
- * թերմոստատ
- * թորած ջուր (ԳՕՍՏ 12790)

Թեմա 1

Գարեջրի իրական էթիլ սպիրտի, լուծամզուքի և նախնական քաղցուի չոր նյութերի որոշումը (ԳՕՍՏ 12787):

Թեմա 2

Գարեջրի նմուշում ածխածնի երկօքսիդի պարունակության և կայունության որոշումը (ԳՕՍՏ 12790):

ԼԱԲՈՐԱՏՈՐ ՊԱՐԱՊՄՈՒՆՔ 3.

Անհրաժեշտ սարքավորումներ և նյութեր.

- * գարեջրերի տեսականի
- * տեխնիկական կանոնակարգ
- * ստանդարտներ (ԳՕՍՏ-եր)
- * հեղուկների թափահարման սարք
- * էլեկտրասալիկ
- * վայրկյանաչափ
- * ջերմաչափ
- * գլաններ չափիչ
- * կուրքաներ
- * բաժակներ
- * ապակե ձողիկներ
- * բյուրեղանոս
- * խցան
- * կաթոցիկներ
- * կաթոցիչ
- * նատրիումի հիդրօքսիդ
- * էթիլ սպիրտ
- * ֆենոլֆտալեինի 1%-անոց սպիրտային լուծույթ
- * ֆիլտրի թուղթ, ջուր (ԳՕՍՏ 12788)
- * բյուրեղանոս
- * թափահարման սարք
- * խառնիչ

- * ապակե ձողիկ
- * կալիումի յոդիտ
- * յոդ բյուրեղային 0,1 մոլ/դմ³
- * լյումինեսցենտային սարք՝ սնդիկային լամպով
- * ֆիլտրի թուղթ
- * կոմպարատոր (համեմատիչ չափիչ սարք) (ԳՕՍՏ 12789)

Թեմա 1
Գարեջրի թթվայնության որոշումը (ԳՕՍՏ 12788):

Թեմա 2
Գարեջրի գույնի որոշումը (ԳՕՍՏ 12789):

ԼԱԲՈՐԱՏՈՐ ՊԱՐԱՊՍՈՒՆՔ 4.

Անհրաժեշտ սարքավորումներ և նյութեր.

- * կվասների տեսականի
- * կշեռք լաբորատոր
- * ջրային բաղնիք
- * ջերմաչափեր
- * ձագարներ
- * կոլբաներ
- * սառնարան ապակե
- * կաթիլահավաք
- * պիկնոմետր
- * կալիումի բիքրոմատ
- * ծծմբական թթու
- * լակմուսի կամ ունիվերսալ ինդիկատորային թուղթ
- * նատրիումի հիդրօքսիդ
- * ֆիլտրի թուղթ
- * նմուշների թափահարման սարք
- * վայրկյանաչափ (ԳՕՍՏ 6687.7)
- * բյուրեղականներ
- * կաթոցիկներ
- * ապակե բաժակներ
- * էլեկտրասալիկ
- * ֆենոլֆտալեին
- * ջուր թորած (ԳՕՍՏ 6687.4)

Թեմա 1
Կվասում սպիրտի պարունակության որոշումը (ԳՕՍՏ 6687.7):

Թեմա 2
Կվասի թթվայնության որոշումը (ԳՕՍՏ 6687.4):

ԼԱԲՈՐԱՏՈՐ ՊԱՐԱՊՍՈՒՆՔ 5.

Անհրաժեշտ սարքավորումներ և նյութեր.

- * կվասի տեսականի
- * ռեֆրակտոմետր
- * կշեռք լաբորատոր
- * ջերմաչափ
- * ժամացույց
- * ապակե ձողիկ
- * ջուր (ԳՕՍՏ 6687.2)
- * գլան չափիչ
- * վայրկյանաչափ
- * ջրային բաղնիք (ԳՕՍՏ 6687.5)

Թեմա 1
Կվասում չոր նյութերի որոշումը (ԳՕՍՏ 6687.2):

Թեմա 2
Կվասի շշերի լցման լրիվության որոշումը (ԳՕՍՏ 6687.5):

ԱՐԴՅՈՒՆՔ 5. ԱԼԿՈՂՈԼԱՅԻՆ ԸՄՊԵԼԻՔՆԵՐԻ ԱՆՎՏԱՆԳՈՒԹՅԱՆ ՑՈՒՑԱՆԻՇՆԵՐԻ ԼԱԲՈՐԱՏՈՐ ԴՅՏԱԶՈՏՈՒԹՅՈՒՆԸ ԵՎ ԶԱՄԱՊԱՏԱՍԽԱՆ ՓՆԱՅԱՏԱԿԱՆԸ

ԴԱՍԱԽՈՍՈՒԹՅՈՒՆ 1.

Դասավանդման օժանդակ նյութեր.

- * պաստառներ
- * Սանիտարական կանոններ և նորմեր (2-III-4.9-01-2003), տեխնիկական կանոնակարգեր

Թեմա 1

Ալկոհոլային և ոչ ալկոհոլային ըմպելիքների անվտանգության հիմնական ցուցանիշների առավելագույն թույլատրելի մակարդակները՝ ըստ ՍանԿՆՆ 2-III-4.9-01-2003:

Թեմա 2

Յուրաքանչյուր խմիչքի արտադրության ռիսկերի կրիտիկական կետերի պարբերական հսկման անհրաժեշտությունը տեխնոլոգիական գործընթացի փուլերում:

ԼԱԲՈՐԱՏՈՐ ՊԱՐԱՊՄՈՒՆՔ 1.

Անհրաժեշտ սարքավորումներ և նյութեր.

- | | |
|--------------------------------|----------------------------------|
| * ՍանԿՆՆ 2-III-4.9-01-2003 | * կաթոցիկներ |
| * ստանդարտներ (ԳՕՍՏ-եր) | * չափիչ գլաններ, ֆիլտրներ |
| * տեխնիկական կանոնակարգեր | * թորած ջուր |
| * կշեռքներ լաբորատոր | * ազոտական թթու |
| * չորացնող պահարան | * քացախաթթու |
| * էլեկտրավառարան | * մագնեզիումի օքսիդ |
| * հեղուկների թափահարման սարք | * մագնեզիում ազոտաթթվային |
| * պոմպ ջրաշթային | * էթիլ սպիրտ, սառնարան |
| * տիգելի բռնիչներ | * բաժանիչ ձագար |
| * թասիկներ կամ տիգելներ կվարցի | * աղաթթու, կոլբաներ (ԳՕՍՏ 26929) |

Թեմա 1

Նմուշների նախապատրաստումը ծանր մետաղների որոշման համար (ԳՕՍՏ 26929):

ԼԱԲՈՐԱՏՈՐ ՊԱՐԱՊՄՈՒՆՔ 2 և 3.

Անհրաժեշտ սարքավորումներ և նյութեր.

- | | |
|---------------------------------------|---------------------------------------|
| * ատոմային աբսորբցիոն սպեկտրոֆոտոմետր | * իզոամիլային սպիրտ |
| համապատասխան լամպերով | * մետաղական կադմիում |
| * կոմպրեսոր օդային | * ցինկ հատիկավոր |
| * ացետիլեն | * ազոտաթթվական կապար |
| * լաբորատոր կշեռքներ | * Մորի աղ |
| * ջրային բաղնիք | * պղնձի սուլֆատ |
| * բյուրետակա | * ազոտական թթու |
| * չափիչ կոլբաներ | * կիտրոնաթթու |
| * կաթոցիկներ | * նատրիումի դիէթիլդիթիոկարբամատ |
| * կաթոցիչ | * ֆենոլֆտալեին քիմիական ռեակտիվներ |
| * ձագարներ | * ծանր մետաղների ստանդարտ լուծույթներ |
| * ֆիլտրի թուղթ | * ստանդարտ (ԳՕՍՏ 30178) |
| * թորած ջուր | * ՍանԿՆՆ 2-III-4.9-01-2003 |
| * անոնիակ | * տեխնիկական կանոնակարգեր |

Թեմա 1

Ալկոհոլային ըմպելիքներում երկաթի, պղնձի, կապարի, սնդիկի, արսենի և կադմիումի պարունակության որոշումը ատոմային աբսորբցիոն սպեկտրաֆոտոմետրով կամ պոլյարոգրաֆով:

ԼԱԲՈՐԱՏՈՐ ՊԱՐԱՊՄՈՒՆՔ 4.

Անհրաժեշտ սարքավորումներ և նյութեր.

- | | |
|---------------------------------------|----------------------|
| * ատոմային աբսորբցիոն սպեկտրոֆոտոմետր | * ացետիլեն |
| համապատասխան լամպերով | * լաբորատոր կշեռքներ |
| * կոմպրեսոր օդային | * ջրային բաղնիք |

- * բյուրեղային
- * չափիչ կոլբաներ
- * կաթոցիկներ
- * բաժակներ
- * բաժանիչ ձագար
- * ֆիլտրի թուղթ
- * թորած ջուր
- * ամոնիակ
- * ջուր՝ բիդիստիլյատ
- * իզոթերմալային սպիրտ
- * մետաղական կաղնիում
- * ցինկ հատիկավոր
- * ազոտաթթվական կապար
- * Մորի աղ
- * պղնձի սուլֆատ, աղաթթու
- * ազոտական թթու
- * կիտրոնաթթու
- * նատրիումի դիթիլդիթիոկարբամատ
- * ֆենոլֆտալեին
- * թունավոր տարրերի ստանդարտ լուծույթներ
- * ստանդարտ՝ ԳՕՍՍ 30178, ՍանԿԼՆ 2-III-4.9-01-2003

Թեմա 1

Ոչ ալկոհոլային ըմպելիքներում կապարի, սնդիկի, արսենի և կաղնիումի պարունակության որոշումը ատոմային աբսորբցիոն սպեկտրաֆոտոմետրով:

ԼԱԲՈՐԱՏՈՐ ՊԱՐԱՊՄՈՒՆՔ 5.

Անհրաժեշտ սարքավորումներ և նյութեր.

- * գարեջուր
- * հսկման մեթոդական ցուցումներ (ՄՈՒԿ 4.1.1.011-93)
- * կշեռք լաբորատոր
- * չորացնող պահարան
- * ռոտացիոն գոլորշացուցիչ
- * պոմպ ջրաշթային
- * կոնտակտային ջերմաչափեր
- * լուծույթներում վիտամինների անալիզի համար լյունենեսցենտային սարք
- * նրբաշերտ քրոմատագրման համար խցիկ կափարիչով
- * քրոմատագրման թիթեղիկներ
- * միկրոներարկիչ
- * մսադաց կամ համասեռացնող սարք
- * Բունզենի շտատիվներ
- * ջրային կամ գլիցերինային բաղնիք
- * չափիչ գլաններ
- * կաթոցիկներ
- * կոլբաներ և փորձանոթներ չափիչ
- * սառնարաններ ապակե
- * էքսիկատոր
- * ամոնիակ, ացետոնիտրիլ
- * բենզոլ
- * թորած ջուր
- * հեքսան
- * կալցիումի քլորիդ շիկացրած
- * աղաթթու, ծծմբական թթու
- * քացախաթթու
- * մեթիլեն քլորիդ
- * վազելինի յուղ
- * նատրիումի հիդրօքսիդ
- * նատրիումի սուլֆատ շիկացրած
- * նատրիումի բիկարբոնատ
- * նատրիումի քլորիդ
- * էթիլ սպիրտ, սուլֆանիլային կամ սուլֆամինային թթու
- * ստանդարտ և աշխատանքային լուծույթներ
- * ջրածնի բրոմիդի 2-3%-անոց լուծույթ

Թեմա 1

Գարեջուրում նիտրոգամինների (նիտրոզադիմեթիլամինի և նիտրոզադիթիլամինի գումար) որոշումը՝ ըստ ՄՈՒԿ 4.1.1.011-93:

ԼԱԲՈՐԱՏՈՐ ՊԱՐԱՊՄՈՒՆՔ 6.

Անհրաժեշտ սարքավորումներ և նյութեր.

- * ալկոհոլային և ոչ ալկոհոլային ըմպելիքներ
- * մսադաց
- * քերիչ
- * սրճադաց
- * դամակ
- * չորացնող պահարան
- * հախճապակե թասիկներ
- * էլեկտրական ջեռոց կամ ինֆրակարմիր լամպ
- * մուլտիլային վառարան
- * չափիչ կյուվետ
- * բետա-սպեկտրոմետր
- * ԴԴ առողջապահության նախարարի թիվ 1437-Ն հրամանով հաստատված «Պարենային հումքում և սննդամթերքում ռադիոնուկլիդների որոշման մեթոդիկան»

Թեմա 1

Ալկոհոլային և ոչ ալկոհոլային ըմպելիքներում ռադիոնուկլիդների (ցեզիում-137, ստրոնցիում-90) պարունակության որոշումը՝ ըստ ԴԴ առողջապահության նախարարի թիվ 1437-Ն հրամանով հաստատված «Պարենային հումքում և սննդամթերքում ռադիոնուկլիդների որոշման մեթոդիկայի»

ԼԱԲՈՐԱՏՈՐ ՊԱՐԱՊՄՈՒՆՔ 7.

Անհրաժեշտ սարքավորումներ և նյութեր.

- * գարու ածիկ
- * մեթոդական ցուցումներ (ՄՈՒ 2142)
- * գարեջրի և դրա արտադրության վերաբերյալ տեխնիկական կանոնակարգ
- * հեքսան կամ պետրոլային եթեր
- * նատրիումի սուլֆատ անջուր
- * ծծմբական թթու
- * ջրային բաղնիք
- * ռոտացիոն գոլորշացուցիչ
- * կաթոցիկներ
- * չափիչ լաբորատոր ապակեղեն,
- * գլաններ
- * քրոմատագրման թիթեղիկներ
- * սնդիկակվարցային լամպ
- * գոլորշիացման թասիկներ
- * ջուր
- * արծաթի նիտրատ
- * բրոմֆենոլ կապույտ
- * ացետոն
- * կիտրոնաթթու կամ քացախաթթու
- * կալիումի պերմանգանատ
- * պետսիցիդների՝ ԴԴՏ-ի և դրա մետաբոլիտների, ԴՔՑԳ-ի և դրա իզոմերների, հեքսաքլորբենզոլի ստանդարտ լուծույթներ

Թեմա 1

Գարու ածիկում քլորոզանական պետսիցիդների (ԴԴՏ, ԴՔՑԳ, հեքսաքլորբենզոլ) որոշումը (ՄՈՒ 2142-80):

ԼԱԲՈՐԱՏՈՐ ՊԱՐԱՊՄՈՒՆՔ 8.

Անհրաժեշտ սարքավորումներ և նյութեր.

- * գարու ածիկ
- * մեթոդական ցուցումներ (ՄՈՒ 1541-76)
- * գարեջրի և դրա արտադրության վերաբերյալ տեխնիկական կանոնակարգ
- * թորած ջուր
- * ծծմբական թթու
- * աղաթթու
- * հետադարձ սառնարան
- * ջրային բաղնիք
- * Բյուխների ձագար
- * ֆոսֆորավոլֆրամային թթու
- * դիէթիլ եթեր
- * նատրիումի երկկարբոնատ
- * նատրիումի անջուր սուլֆատ
- * ացետոն
- * հեքսան կամ պետրոլային եթեր
- * մրջնաթթու
- * սիլիկազել
- * կաթոցիկներ
- * չափիչ գլան
- * քրոմատագրման թիթեղիկներ
- * արծաթի նիտրատ
- * ամոնիակ
- * սնդիկա-կվարցային լամպ
- * հեպտան
- * 2,4-Դ-ի ստանդարտ լուծույթ

Թեմա 1

Գարու ածիկում 2,4-Դ թթվի, դրա աղերի մնացորդային քանակների որոշումը (ՄՈՒ 154176):

ԼԱԲՈՐԱՏՈՐ ՊԱՐԱՊՄՈՒՆՔ 9 և 10.

Անհրաժեշտ սարքավորումներ և նյութեր.

- * գարու ածիկ
- * մեթոդական ցուցումներ (ՄՈՒ 5177-90)
- * գարեջրի և դրա արտադրության վերաբերյալ տեխնիկական կանոնակարգ
- * նմուշների թափահարման սարք
- * ռոտացիոն գոլորշացուցիչ
- * լաբորատոր աղաց
- * լյումինեսցենտային սարք
- * հեղուկային քրոմատագրիչ
- * միկրոներարկիչներ
- * ապակե քրոմատագրման խցիկներ
- * քրոմատագրման թիթեղիկներ «Սիլուֆոլ»
- * կոլբաներ
- * գլաններ չափիչ
- * բաժանիչ ձագարներ
- * ապակե քրոմատագրման աշտարակներ,
- * գեարալենոնի ստանդարտ լուծույթ
- * ացետոնիտրիլ
- * ացետոն, բենզոլ, հեքսան, իզոպրոպիլ սպիրտ
- * քացախաթթու, մրջնաթթու
- * մեթանոլ
- * տոլուոլ
- * քլորոֆորմ
- * էթիլացետատ
- * դիէթիլ եթեր պետրոլային եթեր
- * ալյումինի օքսիդ
- * նատրիումի անջուր սուլֆատ
- * նատրիումի բիկարբոնատ
- * նատրիումի քլորիդ
- * կայուն կապույտ Բ-աղ
- * ակտիվացրած ածուխ

Թեմա 1

Գարու ածիկում միկոտոքսին գեարալենոնի և դեօքսինիվալենոլի պարունակության որոշումը (ՄՈՒ 5177-90):