

ՄԻՋԻՆ ՄԱՍՆԱԳԻՏԱԿԱՆ ԿՐԹՈՒԹՅԱՆ

**2707 «ՊԱՀԱԾՈՆԵՐԻ ԵՎ ՄՆՆԴԱՅԻՆ ԽՏԱՆՅՈՒԹԵՐԻ ՏԵԽՆՈԼՈԳԻԱ»
ՄԱՍՆԱԳԻՏՈՒԹՅԱՆ**

ՈՒՍՈՒՄՆԱԿԱՆ ՊԼԱՆ ԵՎ ՄՈԴՈՒԼԱՅԻՆ ՈՒՍՈՒՄՆԱԿԱՆ

ԾՐԱԳՐԵՐ

4.1	Չորացման տեխնոլոգիա		4տ		72	36	36					72				
4.2	Պահածոների արտադրության տեխնոլոգիական սարքավորումներ		4,5տ		72	42	30					56	16			
4.3	Պահածոների արտադրության ապարատներ, չափարկող, լցնող, մակափակող մեքենաներ		5տ		72	42	30						72			
4.4	Հումքի կենսաբանական առանձնահատկությունները		5տ		54	30	24						54			
4.5	Հումքի եվ մթերքների պահպանման հիմնական դրույթներ		5տ		72	42	30						72			
4.6	Հումքի նախապատրաստումը պահածոյման		5տ		72	36	36						72			
4.7	Սննդամթերքի ջերմային մարեագերծման և ջերմոֆիզիկական հիմունքներ		5տ		72	36	36						72			
4.8	Պահածոյացման բուսական հումք		5տ		54	36	18						54			
4.9	Բանջարեղենային բնական պահածոներ		5տ		54	30	24						54			
4.10	Բանջարեղենային խյուսանման պահածոներ		5տ		54	24	30						54			
4.11	Բանջարեղենային խորտիկային պահածոներ		6տ		72	40	32							72		
4.12	Դիետիկ եվ մանկական սննդի պահածոներ		6տ		54	30	24							54		
4.13	Բանջարեղենների ճաշատեսակային պահածոներ, աղցաններ		6տ		72	36	36							72		
4.14	Խտացրած տոմատամթերքներ		6տ		72	40	32							72		
4.15	Բանջարեղենային հյութեր		6տ		54	30	24							54		
4.16	Սոուսներ		6տ		72	36	36							72		
4.17	Պահածոյած կոմպոտներ		6տ		54	30	24							54		
4.18	Մրգահատապտղային պահածոյած հյութեր		6տ		72	50	22							72		
4.19	Մրգային կիսապատրաստուկներ		6տ		54	30	24							54		
4.20	Շաքարով խտացրած պտուղների և կիսապատրաստուկների պահածոներ		7տ		72	36	36									72
4.21	Մրգային եվ բանջարեղենային մարինադներ, բուսական հումքի պահածոյացման կենսաքիմիական եղանակներ		7տ		72	42	30									72
4.22	Մսի, ձկան եվ կաթի պահածոներ		7տ		72	52	20									72
		ԸՆԴԱՄԵՆԸ			1440							128	520	576	216	
5.	ԸՆՏՐՈՎԻ				72								24	40	12	
6.1	ՊԱՀՈՒՍԱՑԻՆ ԺԱՄԵՐ				44											44
		ԸՆԴԱՄԵՆԸ			2772							576	684	576	648	288
		ԸՆԴԱՄԵՆԸ														
	ԽՈՐՀՐԴԱՏՎՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ															
	Շաքարովա ժամերի քանակը											36	36	36	36	36

VIII. ՈՒՍՈՒՄՆԱԿԱՆ ՊԼԱՆԻ ՊԱՐԶԱԲԱՆՈՒՄՆԵՐ

1. ՈՒսանողների գիտելիքների յուրացման մակարդակը ստուգելու, ինչպես նաև ուսումնառության արդյունավետությունը վերահսկելու նպատակով, հաստատության ուսումնամեթոդական խորհրդի որոշմամբ կարող են անցկացվել առանձին առարկաների /մոդուլների/ ընթացիկ /միջանկյալ/ քննություններ, ստուգարքներ, ստուգողական աշխատանքներ: Ստուգարքներն, այդ թվում՝ տարբերակված, անցկացվում են առարկայի /մոդուլի/ համար սահմանված ժամերի հաշվին: Ըստ առարկաների /մոդուլների/՝ ստուգողական աշխատանքների թիվը հաստատում է ուսումնամեթոդական խորհուրդը: Քննությունների և ստուգարքների անցկացման կարգը սահմանում է ՀՀ կրթության և գիտության նախարարությունը:
2. Լաբորատոր աշխատանքների, օտար լեզուների, համակարգչային, գործնական, սեմինար, ֆիզիկական կուլտուրայի ,ինչպես նաև ուսումնամեթոդական խորհրդի կողմից երաշխավորված առանձին առարկաների /մոդուլների/ գծով ուսումնական պարապմունքների, կուրսային նախագծման և արհեստանոցներում արտադրական ուսուցման ժամանակ ուսումնական խումբը բյուջետային ֆինանսավորման դեպքում կարող է բաժանվել ենթախմբերի՝ յուրաքանչյուրում առնվազն 8 ուսանող՝ ելնելով ուսուցանվող առարկայի /մոդուլի/ յուրահատկությունից: Համապատասխան միջոցների առկայության պայմաններում ուսումնական պարապմունքները կարող են անցկացվել առանձին ուսանողների հետ /անհատական պարապմունքներ, ուսուցման անհատական ստեղծագործական ձևեր և այլն/: Ուսումնամեթոդական խորհրդի որոշմամբ առանձին առարկաների /մոդուլների/ տեսական դասընթացը կարող է կազմակերպվել հոսքային պարապմունքի ձևով: Ուսումնամեթոդական խորհրդի որոշումներն ու երաշխավորությունները ուսումնական տարվա սկզբում քննարկում է քոլեջի խորհուրդը, հաստատում՝ տնօրենը:
3. Նախասիրական առարկաները, դրանց ծավալը և ուսուցման ժամկետը, բայց ոչ ավելի, քան շաբաթը 4 ժամ, որոշում է քոլեջը: Ամբիոնների, առարկայական /ցիկլային/ հանձնաժողովների կողմից ներկայացված նախասիրական առարկաների ծրագիրը հաստատում է քոլեջի ուսումնամեթոդական խորհուրդը:
4. Ֆիզիկական կուլտուրայի առարկայական ծրագրով նախատեսված նյութը կարող է իրացվել նաև արտաուսումնական պարապմունքների տարբեր ձևերով՝ մարզական ակումբներում, սեկցիաներում, խմբակներում:
5. Ուսումնական գործընթացի ժամանակացույցը, ելնելով տեղական պայմաններից, կարելի է փոփոխել՝ պարտադիր պահպանելով տեսական և գործնական ուսուցման, մոդուլների ամփոփման, պրակտիկայի, արձակուրդի ընդհանուր տևողությունը: Ամանորի և Սուրբ ծննդի տոների շաբաթը քոլեջը հաշվի է առնում յուրաքանչյուր տարվա աշխատանքային ժամանակացույցը կազմելիս:
6. Ամբիոնների, առարկայական /ցիկլային/ հանձնաժողովների ներկայացրած խորհրդատվությունների անցկացման ձևը հաստատում է ուսումնամեթոդական խորհուրդը:
7. Պետական կառավարման լիազորված մարմնի կողմից հանձնարարված փաստաթղթերի ուսումնասիրումը կատարվում է համապատասխան առարկաների ժամերի հաշվին:
8. Պահուստային ժամերը տնօրինում է քոլեջը՝ ուսումնամեթոդական խորհրդի որոշմամբ՝ ՀՀ կրթության և գիտության նախարարության սահմանած կարգի պահանջներին համապատասխան:
9. Ուսումնական պրակտիկական կարող է անցկացվել կենտրոնացված, կամ տեսական պարապմունքների հետ հաջորդաբար՝ պահպանելով պլանով նախատեսված ժամաքանակը: Պրակտիկայի անցկացման ժամկետը կարելի է տեղաշարժել ուսումնական տարվա նույն կիսամյակի ընթացքում: Պրակտիկայի յուրաքանչյուր ձև ավարտվում է հաշվետվությամբ՝ գնահատումով:
10. Նախաավարտական պրակտիկական անց է կացվում կենտրոնացված կարգով, ուսումնական պլանով նախատեսված ժամկետներում:
11. Քոլեջը, ելնելով անհրաժեշտությունից, կարող է ստեղծել լրացուցիչ կաբինետներ, մասնագիտացված լսարաններ:

ՄՈԴՈՒԼԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ «ՀԱՂՈՐԴԱԿՑՈՒԹՅՈՒՆ»

ՄՈԴՈՒԼԻ ԴԱՍԻՉԸ՝ ԱՀ-Հ-5-11-001

ՄՈԴՈՒԼԻ ՆՊԱՏԱԿԸ՝

Մոդուլի նպատակն է զարգացնել սովորողի անձնական շփման ունակությունները, ակտիվացնել միջանձնային հաղորդակցության հնարավորությունները, ձևավորել աշխատանքային և մասնագիտական գործունեության ընթացքում նպատակային հաղորդակցման, գործնական կապերի ու հարաբերությունների ստեղծման կարողությունը:

ՄՈԴՈՒԼԻ ՏԵՎՈՂՈՒԹՅՈՒՆԸ՝ 54 ժամ

Տեսական ուսուցում՝ 16 ժամ

Գործնական աշխատանք՝ 38 ժամ

ՄՈՒՏՔԱՅԻՆ ՊԱՀԱՆՋՆԵՐԸ՝ Այս մոդուլն ուսումնասիրելու համար սկզբնական

մասնագիտական գիտելիքներ պետք չեն:

ՈՒՍՈՒՄՆԱՌՈՒԹՅԱՆ ԱՐԴՅՈՒՆՔՆԵՐԸ՝

Այս մոդուլը յուրացնելուց հետո ուսանողը պետք է.

1. ներկայացնի հաղորդակցության դերն ու նշանակությունը անձնական և մասնագիտական նպատակների իրականացման համար,
2. կիրառի ուղղակի հաղորդակցման ձևերը,
3. կիրառի անուղղակի հաղորդակցման ձևերը,
4. ձևավորի և զարգացնի միջանձնային հաղորդակցում,
5. խթանի համագործակցության ձևավորմանը, շարունակական գործընկերության համար ստեղծի նախապայմաններ:

ՄՈԴՈՒԼԻ ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ ԿԱՐԳԸ՝

Մոդուլի ընդունելի կատարողականը յուրաքանչյուր արդյունքի համար սահմանված կատարման չափանիշների բավարար մակարդակի ապահովումն է:

ԱՐԴՅՈՒՆՔ 1. Ներկայացնել հաղորդակցության դերն ու նշանակությունը անձնական և մասնագիտական նպատակների իրականացման համար:

ԿԱՏԱՐՄԱՆ ՉԱՓԱՆԻՇՆԵՐ

- ա. ճիշտ է բացատրում հաղորդակցման անհրաժեշտությունը անձի ինքնադրսևորման և գործարար հաջողությունների համար,
- բ. ներկայացնում է շփման և անձնական հաղորդակցման ձևերը, բաղադրիչները,
- գ. ներկայացնում է գործնական հաղորդակցման եղանակները, բաղադրիչները,
- դ. շփման հնարավորությունը ուղղորդում է նպատակային հաղորդակցմանը,
- ե. անձնական հատկանիշները օգտագործում է գործնական հաղորդակցության մեջ:

ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ ՄԻՋՈՑԸ

Արդյունքի գնահատումն իրականացվելու է հարց ու պատասխանի, թեստերի և իրավիճակային խաղերի միջոցով: Ուսանողին կտրվեն հարցեր անձնական հաղորդակցման և շփման ձևերի, գործնական հաղորդակցման եղանակների ու դրանց բաղադրիչների վերաբերյալ: Կառաչադրվեն իրավիճակային խնդիրներ՝ նպատակային հաղորդակցման հնարավորությունները բացահայտելու համար: Արդյունքի գնահատման որոշակի քայլեր (մասնավորապես՝ հարց ու պատասխանը և թեստերը), նպատակահարմար է կիրառել արդյունքի ուսուցման ընթացքում՝ ելնելով առաջացած ընթացիկ իրավիճակներից:

Արդյունիքի ձեռքբերումը բավարար է, եթե ուսանողը ճիշտ է պատասխանում հարցերին և առաջադրված իրավիճակում օգտագործում է հնարավորությունները:

ՄԵԹՈԴԱԲԱՆՈՒԹՅՈՒՆԸ ԵՎ ՌԵՍՈՒՐՍՆԵՐԸ

Ուսումնառության ընթացքում կիրառվում է տեսական և գործնական ուսուցման եղանակները: Անհրաժեշտ է ունենալ մասնագիտական գրականություն, նյութեր, մշակված հարցաշարեր, իրավիճակային խնդիրներ:

ՌԻՍՈՒՑՄԱՆ ԵՐԱՇԽԱՎՈՐՎԱԾ ԺԱՄԱՔԱՆԱԿԸ

տեսական ուսուցում՝ 4 ժամ

գործնական աշխատանք՝ 8 ժամ

ԱՐԴՅՈՒՆՔ 2. Կիրառել ուղղակի հաղորդակցման ձևերը:

ԿԱՏԱՐՄԱՆ ՉԱՓԱՆԻՇՆԵՐԸ

ա. ճիշտ է ներկայացնում ուղղակի հաղորդակցման ձևերը,

բ. բանավոր հաղորդակցման ժամանակ վարում է զրույց, արձագանքում է հարցադրումներին,

գ. հանդես է գալիս հաղորդումներով և զեկույցներով՝ ներկայացնում է հստակ և նպատակային խոսք,

դ. ուղղակի հաղորդակցման ընթացքում հայտնում է տեսակետ, դրսևորում է հետաքրքրություններ, հաճոյախոսում է,

ե. մասնակցում է դեբատների և բանավեճերի, պահպանում է համագործակցության շարունակականությունը:

ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ ՄԻՋՈՑԸ

Արդյունքի գնահատումն իրականացվելու է հարց ու պատասխանի, թեստերի և իրավիճակային խաղերի միջոցով: Ուսանողին կտրվեն հարցեր ուղղակի հաղորդակցման ձևերի վերաբերյալ, հանձնարարվում է որոշակի թեմայի շուրջ զեկույց և հաղորդում պատրաստել, առաջադրվում է թեմատիկ քննարկումներ, որի ընթացքում ուսանողը հանդես է գալիս հնարավոր բոլոր դրսևորումներով: Արդյունքի գնահատման որոշակի քայլեր (մասնավորապես՝ հարց ու պատասխանը և թեստերը), նպատակահարմար է կիրառել արդյունքի ուսուցման ընթացքում՝ ելնելով առաջացած ընթացիկ իրավիճակներից:

Արդյունիքի ձեռքբերումը բավարար է, եթե ուսանողը ճիշտ է պատասխանում հարցերին, խոսքը կառուցում է հստակ և նպատակային, կարողանում է արձագանքել ըստ իրավիճակի:

ՄԵԹՈԴԱԲԱՆՈՒԹՅՈՒՆԸ ԵՎ ՌԵՍՈՒՐՍՆԵՐԸ

Ուսումնառության ընթացքում կիրառվում է տեսական և գործնական ուսուցման եղանակները: Անհրաժեշտ է ունենալ մասնագիտական գրականություն, նյութեր, մշակված քննարկման ենթակա թեմաներ, դերային խաղերի սցենարներ, հաղորդակցման տեխնիկական սարքեր:

ՌԻՍՈՒՑՄԱՆ ԵՐԱՇԽԱՎՈՐՎԱԾ ԺԱՄԱՔԱՆԱԿԸ

տեսական ուսուցում՝ 4 ժամ

գործնական աշխատանք՝ 6 ժամ

ԱՐԴՅՈՒՆՔ 3. Կիրառել անուղղակի հաղորդակցման ձևերը:

ԿԱՏԱՐՄԱՆ ՉԱՓԱՆԻՇՆԵՐԸ

- ա. ճիշտ է ներկայացնում անուղղակի հաղորդակցման ձևերը,
- բ. կազմում և ձևակերպում է գրավոր խոսք՝ պահպանելով նպատակայնությունն ու էթիկան,
- գ. օգտագործում է տեղեկատվական տեխնոլոգիաները և այլ տեխնիկական միջոցները՝ նպատակային տեղեկատվությունը փոխանցելու համար,
- դ. կազմում է գրություններ՝ ըստ հասցեատիրոջ և նպատակի,
- ե. վարում է տեղեկատվության հավաքագրման և փոխանցման փաստաթղթեր,
- զ. բանավոր հաղորդակցման նյութը փոխարկում է գրավորի,
- է. գրավոր հաղորդակցման նյութը փոխարկում է բանավոր հակիրճ նյութի:

ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ ՄԻՋՈՑԸ

Արդյունքի գնահատումն իրականացվելու է հարց ու պատասխանի, թեստերի և իրավիճակային առաջադրանքների միջոցով: Ուսանողին կտրվեն հարցեր անուղղակի հաղորդակցման ձևերի վերաբերյալ, կհանձնարարվի որոշակի թեմայի շուրջ կազմել տեքստ՝ հաշվի առնելով հասցեատիրոջը, կառաջադրվի թեմա, որի վերաբերյալ տարբեր աղբյուրներից հավաքագրվում, ամբողջացվում և փոխանցվում է տեղեկատվությունը, կհանձնարվի բանավոր հակիրճ միտքը վերածել գրավոր ամբողջական տեքստի, իսկ ամբողջական ծավալուն տեքստից առանձնացնել առաջնային ինֆորմացիան և ներկայացնել հակիրճ խոսքով: Արդյունքի գնահատման որոշակի քայլեր (մասնավորապես՝ հարց ու պատասխանը, թեստերը), նպատակահարմար է կիրառել արդյունքի ուսուցման ընթացքում՝ ելնելով առաջացած ընթացիկ իրավիճակներից:

Արդյունիքի ձեռքբերումը բավարար է, եթե ուսանողը ճիշտ է պատասխանում հարցերին և 80% ճշգրտությամբ կատարում է հանձնարարությունները:

ՄԵԹՈԴԱԲԱՆՈՒԹՅՈՒՆԸ ԵՎ ՌԵՍՈՒՐՍՆԵՐԸ

Ուսումնառության ընթացքում կիրառվում է տեսական և գործնական ուսուցման եղանակները: Անհրաժեշտ է ունենալ մասնագիտական գրականություն, նյութեր, մշակված քննարկման ենթակա թեմաներ, դերային խաղերի սցենարներ, հաղորդակցման տեխնիկական սարքեր:

ՈՒՍՈՒՑՄԱՆ ԵՐԱՇԽԱՎՈՐՎԱԾ ԺԱՄԱՔԱՆԱԿԸ

տեսական ուսուցում՝ 2 ժամ

գործնական աշխատանք՝ 8 ժամ

ԱՐԴՅՈՒՆՔ 4. Ձևավորել և զարգացնել միջանձնային հաղորդակցում:

ԿԱՏԱՐՄԱՆ ՉԱՓԱՆԻՇՆԵՐԸ

ա. նախաձեռնում է անձնական և աշխատանքային շփում՝ ըստ իրավիճակի և զրուցակցի կամ հաստատիիրոջ,

բ. ստանում, մշակում և դասակարգում է անհրաժեշտ (նպատակային) տեղեկատվությունը,

գ. առկա տեղեկատվությունն օգտագործում է միջանձնային հաղորդակցում ձևավորելու համար,

դ. օգտագործում է հաղորդակցման հնարքները և տեխնոլոգիաները՝ հետաքրքրություն առաջացնելու և շահադրդելու համար,

ե. ներգրավվում է երկխոսություններում, քննարկումներում, հայտնում է կարծիք, հիմնավորում է տեսակետներ,

զ. պահպանում և եզրափակում է երկխոսությունը,

դ. կարողանում է հաղորդակցվել՝ հաշվի առնելով իրավիճակը և ունկնդրի հետաքրքրությունները:

ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ ՄԻՋՈՑԸ

Արդյունքի գնահատումն իրականացվելու է գործնական աշխատանքների և իրավիճակային խաղերի միջոցով: Ուսանողին կհանձնարարվի գործնական աշխատանքներ որոշակի տեղեկատվություն ստանալու, մշակելու և դասակարգելու համար: Կառաջադրվի իրավիճակային խաղեր՝ անձնական շփում նախաձեռնելու, երկխոսության կողմ լինելու, զրույցը պահպանելու և եզրափակելու կարողությունները դիտարկելու, գնահատելու համար: Նույն առաջադրանքը կհանձնարարվի աշխատանքային շփումների համար: Արդյունքի գնահատման որոշակի քայլեր (մասնավորապես՝ հարց ու պատասխանը և թեստերը), նպատակահարմար է կիրառել արդյունքի ուսուցման ընթացքում՝ ելնելով առաջացած ընթացիկ իրավիճակներից:

Արդյունիքի ձեռքբերումը բավարար է, եթե ուսանողը ընդհանուր առմամբ ճիշտ է կատարում հանձնարարությունները:

ՄԵԹՈԴԱԲԱՆՈՒԹՅՈՒՆԸ ԵՎ ՌԵՍՈՒՐՍՆԵՐԸ

Ուսումնառության ընթացքում կիրառվում է տեսական և գործնական ուսուցման եղանակները: Անհրաժեշտ է ունենալ մասնագիտական գրականություն, նյութեր, մշակված թեմաներ, սցենարներ, դերային խաղերի սցենարներ, հաղորդակցման տեխնիկական սարքեր:

ՈՒՍՈՒՑՄԱՆ ԵՐԱՇԽԱՎՈՐՎԱԾ ԺԱՄԱՔԱՆԱԿԸ

տեսական ուսուցում՝ 2 ժամ
գործնական աշխատանք՝ 6 ժամ

ԱՐԴՅՈՒՆՔ 5. Խթանել համագործակցության ձևավորումը, ստեղծել նախապայմաններ շարունակական գործընկերության համար:

ԿԱՏԱՐՄԱՆ ՉԱՓԱՆԻՇՆԵՐԸ

- ա. ներկայացնում է համագործակցությանը խթանող միջոցառումները (գովազդ, հայտարարություններ, ցուցահանդեսներ և այլն),
- բ. հավանական գործընկերոջ վերաբերյալ հավաքագրում է անհրաժեշտ տեղեկատվությունը,
- գ. հավաքագրված տեղեկատվությունն օգտագործում է գործարար հաղորդակցում ձևավորելու համար,
- դ. օգտագործում է հաղորդակցման հնարքները և տեխնոլոգիաները՝ հետաքրքրություն առաջացնելու և շահադրդելու համար,
- ե. հաղորդակցման ընթացքում ձեռք է բերում վստահություն,
- զ. ապահովում է հետադարձ կապի միջոցառումներ:

ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ ՄԻՋՈՑԸ

Արդյունքի գնահատումն իրականացվելու է գործնական աշխատանքների և իրավիճակային խաղերի միջոցով: Թեստերի միջոցով ստուգվում է համագործակցությունը խթանող միջոցառումների իմացությունը, և կոնկրետ դեպքերի համար դրանց կիրառման առավել նպաստավոր տարբերակները: Կհանձնարարվի հավաքագրել որոշակի գործընկերոջ վերաբերյալ տեղեկատվություն և օգտագործել գործարար հաղորդակցում ձևավորելու համար: Կառաջադրվի իրավիճակային խաղեր՝ գործնական հաղորդակցում նախաձեռնելու, համագործակցության հասնելու և հետադարձ կապ ապահովելու համար: Արդյունքի գնահատման որոշակի քայլեր, մասնավորապես՝ հարց ու պատասխանը, թեստերը, նպատակահարմար է կիրառել արդյունքի ուսուցման ընթացքում՝ ելնելով առաջացած ընթացիկ իրավիճակներից:

Արդյունքի ձեռքբերումը բավարար է, եթե ուսանողը ընդհանուր առմամբ ճիշտ է կատարում հանձնարարությունները:

ՄԵԹՈԴԱԲԱՆՈՒԹՅՈՒՆԸ ԵՎ ՌԵՍՈՒՐՍՆԵՐԸ

Ուսումնառության ընթացքում կիրառվում է տեսական և գործնական ուսուցման եղանակները: Անհրաժեշտ է ունենալ մասնագիտական գրականություն, նյութեր, մշակված թեմաներ, սցենարներ, դերային խաղերի սցենարներ, հաղորդակցման տեխնիկական սարքեր:

ՈՒՍՈՒՑՄԱՆ ԵՐԱՇԽԱՎՈՐՎԱԾ ԺԱՄԱՔԱՆԱԿԸ

տեսական ուսուցում՝ 4 ժամ
գործնական աշխատանք՝ 10 ժամ

ՄՈԴՈՒԼԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ «ԱՆՎՏԱՆԳՈՒԹՅՈՒՆ ԵՎ ԱՌԱՋԻՆ ՕԳՆՈՒԹՅՈՒՆ»

ՄՈԴՈՒԼԻ ԴԱՍԻՉԸ՝ ԱՀ-ԱԱՕ-5-11-001

ՄՈԴՈՒԼԻ ՆՊԱՏԱԿԸ՝

Սովորողի մոտ ձևավորել աշխատանքային գործունեության ընթացքում և կենցաղում անվտանգության կանոնները պահպանելու, սանիտարահիգիենիկ պահանջներին համապատասխան կենցաղը և աշխատանքը կազմակերպելու, հավանական վտանգները և վթարները կանխարգելելու, արտադրական վթարների դեպքում՝ անվտանգության միջոցառումներ իրականացնելու և առաջին օգնություն ցուցաբերելու կարողություններ:

ՄՈԴՈՒԼԻ ՏԵՎՈՂՈՒԹՅՈՒՆԸ՝ 36 ժամ
Տեսական ուսուցում՝ 20 ժամ
Գործնական պարապմունք՝ 16 ժամ

ՄՈՒՏՔԱՅԻՆ ՊԱՀԱՆՋՆԵՐԸ՝

Այս մոդուլը ուսումնասիրելու համար նախնական մասնագիտական գիտելիքներ պետք չեն:

ՈՒՍՈՒՄՆԱՌՈՒԹՅԱՆ ԱՐԴՅՈՒՆՔՆԵՐԸ՝

Այս մոդուլը յուրացնելուց հետո ուսանողը պետք է.

1. ներկայացնի աշխատանքային գործունեության ընթացքում և կենցաղում անվտանգության կանոնները,
2. կազմակերպի կենցաղը և աշխատանքը սանիտարահիգիենիկ պահանջներին համապատասխան,
3. կանխի հավանական վտանգները և վթարները, իրականացնի անվտանգության միջոցառումներ,
4. ցուցաբերի առաջին օգնություն:

ՄՈԴՈՒԼԻ ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ ԿԱՐԳԸ՝

Մոդուլի ընդունելի կատարողականը յուրաքանչյուր արդյունքի համար նախատեսված կատարման չափանիշների բավարար մակարդակի ապահովումն է:

ԱՐԴՅՈՒՆՔ 1. Ներկայացնել աշխատանքային գործունեության ընթացքում և կենցաղում անվտանգության կանոնները;

ԿԱՏԱՐՄԱՆ ՉԱՓԱՆԻՇՆԵՐԸ

ա. ճիշտ է բացատրում անվտանգության կանոնների սահմանման, իրավական կարգավորման և պահպանման անհրաժեշտությունը,

բ. ըստ հիմնական բնագավառների ճիշտ է ներկայացնում անվտանգության կանոնների պահանջները,

գ. ճիշտ է ներկայացնում տեխնոլոգիական սարքավորումների շահագործման անվտանգության կանոնները,

ե. ճիշտ է ներկայացնում հրդեհային անվտանգության և հակահրդեհային պաշտպանության կանոնները,

զ. ճիշտ է ներկայացնում էլեկտրաանվտանգության կանոնները,

է. ներկայացնում է անվտանգության կանոնների խախտման հետևանքները, պատասխանատվությունները:

ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ ՄԻՋՈՑԸ

Արդյունքի գնահատումն իրականացվելու է հարց ու պատասխանի, թեստերի միջոցով: Ուսանողին կտրվեն հարցեր անվտանգության հիմնական կանոնների, պահպանման անհրաժեշտության և չպահպանելու դեպքում դրանց հետևանքների վերաբերյալ: Կհանձնարարվի որոշակի բնագավառի (աշխատավայրի) համար ներկայացնել անվտանգության կանոնների առանձնահատկությունները, համեմատել առնվազն երկու բնագավառ:

Ստորև ներկայացվում է արդյունքի ուսուցման ծրագրային մանրամասները՝

1. անվտանգության հիմնական կանոնները՝ ըստ տարբեր մասնագիտական աշխատատեղերի,
2. տեխնոլոգիական սարքավորումների շահագործման անվտանգության կանոնները, դրանց խախտման հետևանքները, պատասխանատվությունը,
3. հրդեհային անվտանգության և հակահրդեհային պաշտպանության կանոնները, դրանց խախտման հետևանքները, պատասխանատվությունը,
4. էլեկտրաանվտանգության կանոնները, դրանց խախտման հետևանքները, պատասխանատվությունը:
5. կենցաղային հիմնական սարքերի անվտանգության կանոնները:

Արդյունիքի ձեռքբերումը բավարար է, եթե ուսանողը ճիշտ է պատասխանում հարցերին և կատարում հանձնարարությունները:

ՄԵԹՈԴԱԲԱՆՈՒԹՅՈՒՆԸ ԵՎ ՌԵՍՈՒՐՍՆԵՐԸ

Ուսումնառության ընթացքում կիրառվում է տեսական և գործնական ուսուցման եղանակները: Անհրաժեշտ է ունենալ անվտանգության կանոնների վերաբերյալ նորմատիվ ակտեր, մասնագիտական գրականություն, նյութեր, մշակված թեմաներ:

ՌԻՍՈՒՑՄԱՆ ԵՐԱՇԽԱՎՈՐՎԱԾ ԺԱՄԱՔԱՆԱԿԸ

տեսական ուսուցում՝ 6 ժամ

ԱՐԴՅՈՒՆՔ 2. Կազմակերպել կենցաղը և աշխատանքը սանիտարահիգիենիկ պահանջներին համապատասխան:

ԿԱՏԱՐՄԱՆ ՉԱՓԱՆԻՇՆԵՐԸ

ա. ներկայացնում է մարդու առողջության և աշխատանքի ընթացքում աշխատունակության վրա ազդող գործոնները, (սանիտարահիգիենիկ, հոգեբանաֆիզիոլոգիական, էսթետիկական, սոցիալական-հոգեբանական),

բ. ներկայացնում է աշխատավայրի սանիտարիայի և հիգիենայի ընդհանուր նորմերը (միկրոկլիման, ճառագայթումը, լուսավորվածությունը, տատանումները և այլն),

գ. ներկայացնում է աշխատանքի համար անհրաժեշտ նյութերը և դրանց անվնաս օգտագործումը,

դ. ներկայացնում է սանիտարիայի և հիգիենայի պահպանման համար անհրաժեշտ միջոցառումները:

ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ ՄԻՋՈՑԸ

Արդյունքի գնահատումն իրականացվելու է հարց ու պատասխանի, թեստերի և գործնական առաջադրանքների միջոցով: Ուսանողին կտրվեն հարցեր աշխատունակության վրա ազդող գործոնների, սանիտարահիգիենիկ նորմերի և դրանց պահպանման պահանջների վերաբերյալ: Կհանձնարարվի ներկայացնել որոշակի, կոնկրետ իրավիճակից բխող սանիտարիայի և հիգիենայի պահպանման, ինչպես նաև անհրաժեշտ աշխատանքային կամ կենցաղային նյութերի անվնաս օգտագործմանն ուղղված միջոցառումներ:

Արդյունիքի ձեռքբերումը բավարար է, եթե ուսանողը ճիշտ է պատասխանում հարցերին և կատարում հանձնարարությունները:

ՄԵԹՈԴԱԲԱՆՈՒԹՅՈՒՆԸ ԵՎ ՌԵՍՈՒՐՍՆԵՐԸ

Ուսումնառության ընթացքում կիրառվում է տեսական և գործնական ուսուցման եղանակները: Անհրաժեշտ է ունենալ անվտանգության կանոնների վերաբերյալ նորմատիվ ակտեր, մասնագիտական գրականություն, նյութեր, մշակված թեմաներ և իրավիճակային խնդիրներ:

ՌԻՍՈՒՑՄԱՆ ԵՐԱՇԽԱՎՈՐՎԱԾ ԺԱՄԱՔԱՆԱԿԸ

տեսական ուսուցում՝ 6 ժամ

գործնական աշխատանք՝ 6 ժամ

ԱՐԴՅՈՒՆՔ 3. Կանխել հավանական վտանգները և վթարները, իրականացնել անվտանգության միջոցառումներ;

ԿԱՏԱՐՄԱՆ ՉԱՓԱՆԻՇՆԵՐԸ

ա. ներկայացնում է կենցաղային և արտադրական վթարների առաջացման պատճառները և հետևանքները,

բ. ներկայացնում է արտադրական վթարների կանխման աշխատանքները,

գ. ներկայացնում է առանձին խմբերի (հաշմանդամություն ունեցող անձինք, հղիներ, անչափահասներ և այլն) աշխատանքային առանձնահատուկ պայմանները և վտանգների կանխման սահմանված միջոցառումները,

դ. ներկայացնում է կենցաղային և արտադրական վթարների ու դժբախտ պատահարների փաստաթղթային ձևակերպումների կարգը:

ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ ՄԻՋՈՑԸ

Արդյունքի գնահատումն իրականացվելու է հարց ու պատասխանի, թեստերի և գործնական առաջադրանքների միջոցով: Ուսանողին կտրվեն հարցեր կենցաղային և արտադրական վթարների առաջացման պատճառների ու հետևանքների, դրանց կանխարգելմանն ուղղված միջոցառումների վերաբերյալ: Կհանձնարարվի ներկայացնել որոշակի խմբերի համար սահմանված աշխատանքային պայմանների ապահովման և կոնկրետ վտանգի կանխարգելմանն ուղղված միջոցառումներ: Կառաջադրվի կոնկրետ կենցաղային վթարի կամ պատահարի համար ներկայացնել փաստաթղթային ձևակերպումներ բաղադրիչները:

Արդյունիքի ձեռքբերումը բավարար է, եթե ուսանողը ճիշտ է պատասխանում հարցերին և կատարում հանձնարարությունները:

ՄԵԹՈԴԱԲԱՆՈՒԹՅՈՒՆԸ ԵՎ ՌԵՍՈՒՐՍՆԵՐԸ

Ուսումնառության ընթացքում կիրառվում է տեսական և գործնական ուսուցման եղանակները: Անհրաժեշտ է ունենալ անվտանգության կանոնների վերաբերյալ նորմատիվ ակտեր, մասնագիտական գրականություն, նյութեր, մշակված թեմաներ և իրավիճակային խնդիրներ:

ՌԻՍՈՒՑՄԱՆ ԵՐԱՇԽԱՎՈՐՎԱԾ ԺԱՄԱՔԱՆԱԿԸ

տեսական ուսուցում՝ 6 ժամ

գործնական աշխատանք՝ 4 ժամ

ԱՐԴՅՈՒՆՔ 4. Ցուցաբերել առաջին օգնություն

ԿԱՏԱՐՄԱՆ ՉԱՓԱՆԻՇՆԵՐԸ

ա. տիրապետում է տարբեր իրավիճակներում առաջին օգնության հիմնական կանոններին,

բ. ճիշտ է ներկայացնում առաջին օգնության գործողությունների քայլերը,

գ. կատարում է արհեստական շնչառության և սրտի աշխատանքի վերականգնման գործողություն,

գ. կատարում է արյան հոսքի դադարեցման և բաց վնասվածքների վիրակապման գործողություն,

դ. կատարում է այրվածքների նախնական մշակման և էլեկտրահարվածին առաջին օգնություն ցուցաբերելու գործողություններ,

ե. կատարում է վիրակապման և անշարժացման գործողություն՝ տարբեր կոտրվածքների դեպքում,

զ. ներկայացնում է տարբեր թունավորման դեպքերում առաջին օգնության կազմակերպման գործողությունները:

ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ ՄԻՋՈՑԸ

Արդյունքի գնահատումն իրականացվելու է հարց ու պատասխանի, թեստերի և գործնական առաջադրանքների միջոցով: Ուսանողին կտրվեն հարցեր առաջին օգնության հիմնական կանոնների և գործողությունների վերաբերյալ: Կհանձնարարվի ցուցադրել (անհնարինության դեպքում՝ նկարագրել) առաջին օգնության գործողություններ՝ ըստ դեպքերի: Արդյունքի գնահատման որոշակի քայլեր, մասնավորապես՝ հարց ու պատասխանը, թեստերը, նպատակահարմար է կիրառել արդյունքի ուսուցման ընթացքում՝ ելնելով առաջացած ընթացիկ իրավիճակներից:

Արդյունքի ձեռքբերումը բավարար է, եթե ուսանողը ճիշտ է պատասխանում հարցերին և կատարում բոլոր հանձնարարությունները:

ՄԵԹՈԴԱԲԱՆՈՒԹՅՈՒՆԸ ԵՎ ՌԵՍՈՒՐՍՆԵՐԸ

Ուսումնառության ընթացքում կիրառվում է տեսական և գործնական ուսուցման եղանակները: Անհրաժեշտ է ունենալ անվտանգության կանոնների վերաբերյալ նորմատիվ ակտեր, մասնագիտական գրականություն, նյութեր, մշակված թեմաներ և իրավիճակային խնդիրներ, առաջին օգնության համար անհրաժեշտ միջոցներ, նյութեր:

ՌԻՍՈՒՑՄԱՆ ԵՐԱՇԽԱՎՈՐՎԱԾ ԺԱՄԱՔԱՆԱԿԸ

տեսական ուսուցում՝ 2 ժամ

գործնական աշխատանք՝ 6 ժամ

ՄՈԴՈՒԼԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ
ՀՄՏՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ»

«ԱՇԽԱՏԱՆՔԱՅԻՆ ԳՈՐԾՈՒՆԵՈՒԹՅԱՆ ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ

ՄՈԴՈՒԼԻ ԴԱՄԻՉԸ՝

ԱՀ-ԱԳՀ-5-11-001

ՄՈԴՈՒԼԻ ՆՊԱՏԱԿԸ՝

Մոդուլը նպատակաուղղված է աշխատանքային հիմնական իրավահարաբերությունների մասին իրազեկվածության բարձրացմանը, աշխատանք փնտրելու և գտնելու կարողությունների զարգացմանը, աշխատանքային գործունեության ընդհանուր կարողությունների և հմտությունների ձևավորմանը, ընթացիկ հաջողության հասնելու նախապայմանների ստեղծմանը, ինչպես նաև ցանկացած բնագավառում անհրաժեշտ աշխատանքային կուլտուրա և էթիկա դրսևորելու, ղեկավարի և գործընկերների հետ արդյունավետ հարաբերվելու կարողությունների, առաջացած աշխատանքային խնդիրներն ընկալելու և համապատասխան լուծումներ տալու կարողությունների ձևավորմանը:

ՄՈԴՈՒԼԻ ՏԵՎՈՂՈՒԹՅՈՒՆԸ՝ 54 ժամ

տեսական ուսուցում՝ 18 ժամ

գործնական աշխատանք՝ 36 ժամ

ՄՈՒՏՔԱՅԻՆ ՊԱՀԱՆՋՆԵՐԸ՝ Այս մոդուլն ուսումնասիրելու համար սկզբնական մասնագիտական գիտելիքներ պետք չեն:

ՈՒՍՈՒՄՆԱՌՈՒԹՅԱՆ ԱՐԴՅՈՒՆՔՆԵՐԸ՝

Այս մոդուլը յուրացնելուց հետո ուսանողը պետք է.

1. փնտրի և գտնի աշխատանք,
2. հարմարվի աշխատանքային միջավայրին, ապահովի աշխատանքային դրական մթնոլորտ,
3. արդյունավետ աշխատի թիմում՝ պահպանելով էթիկայի նորմերը,
4. ներկայացնի աշխատանքում հաջողության հասնելու նախապայմանները:

ՄՈԴՈՒԼԻ ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ ԿԱՐԳԸ՝

Մոդուլի ընդունելի կատարողականը յուրաքանչյուր արդյունքի համար նախատեսված կատարման չափանիշների բավարար մակարդակի ապահովումն է:

ԱՐԴՅՈՒՆՔ 1. Փնտրել և գտնել աշխատանք;

ԿԱՏԱՐՄԱՆ ՉԱՓԱՆԻՇՆԵՐԸ

- ա. ներկայացնում է աշխատանքային իրավահարաբերությունների ձևավորման նախապայմանները,
- բ. կարողանում է փնտրել առկա աշխատատեղերի բազան, ուսումնասիրել և ընտրել հավանական աշխատատեղը (երը)՝ օգտագործելով աշխատանքի որոնման ժամանակակից միջոցները և տեխնոլոգիաները,
- գ. ճիշտ է կազմում գրավոր ինքնակենսագրություն (CV),
- դ. ներկայացնում է իր մասնագիտական ուժեղ կողմերը և հիմնավորում իր համապատասխանությունը,
- ե. ներկայացնում է աշխատանքի ընդունվելու, աշխատանքի փոփոխության և աշխատանքից ազատվելու հիմնական ընթացակարգերը:

ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ ՄԻՋՈՅԸ

Արդյունքի գնահատումն իրականացվելու է հարց ու պատասխանի, թեստերի և գործնական առաջադրանքների միջոցով: Ուսանողին կտրվեն հարցեր աշխատանքային իրավահարաբերություններ ծագման հիմքերի, կողմերի իրավունիքների և պարտականությունների, պայմանագրային հարաբերություններ ձևավորելու նախապայմանների, աշխատանքի ընդունվելու, աշխատանքի փոփոխության և աշխատանքից ազատվելու հիմնական ընթացակարգերի վերաբերյալ: Կհանձնարարվի փնտրել ուսանողի ապագա որակավորմանը համապատասխան հավանական աշխատատեղ(եր)՝ օգտվելով տարբեր բազաներից, վերլուծել հավաքագրված տվյալները և պլանավորել աշխատանքի ընդունվելու իր գործողությունները: Կառաջադրվի դերային խաղ, որի ընթացքում

ուսանողը կկազմի ինքնակենսագրություն (CV) և կներկայացնի իր մասնագիտական ուժեղ կողմերը, կարող է հիմնավորել և լինել համոզիչ՝ տվյալ աշխատատեղում իր համապատասխանության հարցում: Արդյունիքի ձեռքբերումը բավարար է, եթե ուսանողը ճիշտ է պատասխանում հարցերին, կատարում է բոլոր հանձնարարությունները և առաջադրանքները:

ՄԵԹՈԴԱԲՈՒԹՅՈՒՆԸ ԵՎ ՌԵՍՈՒՐՍՆԵՐԸ

Ուսումնառության ընթացքում կիրառվում է տեսական և գործնական ուսուցման եղանակները: Անհրաժեշտ է ունենալ աշխատանքային իրավահարաբերությունների վերաբերյալ նորմատիվ ակտեր (աշխատանքային օրենսգիրք, պայմանագրեր և այլն), տեղեկատվական բազաներ (համակարգիչ, բուկլետներ և այլն), մասնագիտական գրականություն, նյութեր և իրավիճակային խնդիրներ:

ՈՒՍՈՒՑՄԱՆ ԵՐԱՇԽԱՎՈՐՎԱԾ ԺԱՄԱՔԱՆԱԿԸ

տեսական ուսուցում՝ 6 ժամ

գործնական աշխատանք՝ 10 ժամ

ԱՐԴՅՈՒՆՔ 2. Հարմարվել աշխատանքային միջավայրին, ապահովել աշխատանքային դրական մթնոլորտ

ԿԱՏԱՐՄԱՆ ՉԱՓԱՆԻՇՆԵՐԸ

ա. ներկայացնում է մասնագիտական գործունեության ոլորտում արտադրական միջավայրին ներկայացվող հիմնական պահանջները,

բ. հիմնավորում է տվյալ աշխատանքով զբաղվելու իր պատրաստակամությունը և տրամադրվածությունը,

գ. ներկայացնում է գործընկերների նկատմամբ հարգալից վերաբերմունքի և արդյունավետ հաղորդակցվելու օրինակներ,

դ. առաջադրված իրավիճակում ցուցաբերում է պատրաստակամություն և պատասխանատվության դրսևորումներ,

ե. ցուցաբերում է գործընկերոջը և ղեկավարին ուշադիր լսելու և հասկանալու կարողություններ:

ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ ՄԻՋՈՑԸ

Արդյունքի գնահատումն իրականացվելու է հարց ու պատասխանի, թեստերի և գործնական առաջադրանքների միջոցով: Ուսանողին կտրվեն հարցեր աշխատանքային կարգապահության, աշխատավայրի կառուցվածքի և ստորաբաժանումների, աշխատավայրի տեխնիկական պայմանների և աշխատանքային գործունեության ոլորտում արտադրական միջավայրին ներկայացվող այլ պահանջների վերաբերյալ: Կստեղծվի աշխատանքային պայմանական իրավիճակ, որի ընթացքում «նորանշանակ աշխատողը» պետք է կարողանա ցուցաբերել արդյունավետ հաղորդակցման կարողություն, շփվել գործընկերային միջավայրում, հաղթահարել տարբեր տրամադրվածություններ, որով հնարավոր կլինի գնահատել նոր աշխատակցի պատրաստակամությունը և պատասխանատվության զգացումը: Նշված իրավիճակում դիտարկվում է նաև ուսանողի ուշադիր լսելու և հասկանալու կարողությունները:

Արդյունքի ձեռքբերումը բավարար է, եթե ուսանողը ճիշտ է պատասխանում հարցերին և կատարում բոլոր հանձնարարությունները:

ՄԵԹՈԴԱԲՈՒԹՅՈՒՆԸ ԵՎ ՌԵՍՈՒՐՍՆԵՐԸ

Ուսումնառության ընթացքում կիրառվում է տեսական և գործնական ուսուցման եղանակները: Անհրաժեշտ է ունենալ աշխատանքային իրավահարաբերությունների և կանոնների վերաբերյալ նորմատիվ ակտեր, մասնագիտական գրականություն, նյութեր և իրավիճակային խնդիրներ:

ՈՒՍՈՒՑՄԱՆ ԵՐԱՇԽԱՎՈՐՎԱԾ ԺԱՄԱՔԱՆԱԿԸ

տեսական ուսուցում՝ 4 ժամ

գործնական աշխատանք՝ 8 ժամ

ԱՐԴՅՈՒՆՔ 3. Արդյունավետ աշխատել թիմում՝ պահպանելով էթիկայի նորմերը

ԿԱՏԱՐՄԱՆ ՉԱՓԱՆԻՇՆԵՐԸ

- ա. ներկայացնում է կազմակերպության նպատակները և դրա իրականացման գործում թիմային աշխատանիքի և միջանձնային հարաբերությունների կարևորությունը,
- բ. ներկայացնում է թիմային աշխատանքի հիմնական սկզբունքները և խնդիրների լուծման մեթոդները,
- գ. դրսևորում է հարգալից և պատշաճ վերաբերմունք գործընկերների նկատմամբ՝ ըստ նրանց վարքագծի դրսևորման,
- ե. առաջադրում է լուծումներ գործընկերների շրջանում առաջացած խնդրահարույց իրավիճակներում,
- զ. կարողանում է առանձին իրավիճակներում գերադասել թիմային շահը անձնական շահից:

ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ ՄԻՋՈՑԸ

Արդյունքի գնահատումն իրականացվելու է հարց ու պատասխանի, թեստերի և գործնական առաջադրանքների միջոցով: Ուսանողին կտրվեն հարցեր կազմակերպության և թիմային նպատակի սահմանման, թիմային աշխատանքի հիմնական սկզբունքների և խնդիրների լուծման մեթոդների վերաբերյալ: Կստեղծվի աշխատանքային պայմանական իրավիճակ, որի ընթացքում ուսանողը, որպես աշխատակից, պետք է կողմնորոշվի աշխատանքային պարզ հարաբերություններում առաջացած բարեկամական կամ վիճահարույց իրավիճակներում՝ պահպանելով պատշաճությունը և հարգալից տոնը: Կառաջադրվի դերային խաղ, որի ընթացքում գործընկերների վարքագծերի տարբեր դրսևորումների պայմաններում ուսանողը առաջադրում է թիմային շահից ելնող լուծումներ: Վարքագծային դրսևորումների օրինակներ կարող են հանդիսանալ անձնական անհագալից վերաբերմունքը, աշխատանքային պարտականությունների կատարման թերացումները կամ անտարբերությունները, անձնական հատկանիշների գերադրում կամ ստորադասում, թիմային զգացողության բացասական գերակայությունը և այլն:

Արդյունքի ձեռքբերումը բավարար է, եթե ուսանողը ճիշտ է պատասխանում հարցերին և կատարում բոլոր հանձնարարությունները:

ՄԵԹՈԴԱԲՈՒԹՅՈՒՆԸ ԵՎ ՌԵՍՈՒՐՍՆԵՐԸ

Ուսումնառության ընթացքում կիրառվում է տեսական և գործնական ուսուցման եղանակները: Անհրաժեշտ է ունենալ մասնագիտական գրականություն, մշակված նյութեր և իրավիճակային խնդիրներ:

Ուսուցման երաժշտական ժամաբանակ

տեսական ուսուցում՝ 4 ժամ

գործնական աշխատանք՝ 8 ժամ

ԱՐԴՅՈՒՆՔ 4. Ներկայացնել աշխատանքում հաջողության հասնելու նախապայմանները:

ԿԱՏԱՐՄԱՆ ՉԱՓԱՆԻՇՆԵՐԸ

ա. բացատրում է աշխատանքային կարգապահության և պատասխանատվության կարևորությունը աշխատանքային հաջողությունների հասնելու գործում,

բ. բացատրում է մասնագիտական կարողությունների պարբերական կատարելագործման կարևորությունը աշխատանքային հաջողությունների հասնելու գործում,

գ. բացատրում է նախաձեռնողականության և նպատակասլացության կարևորությունը աշխատանքային հաջողությունների հասնելու գործում,

դ. ներկայացնում է աշխատանքային գործունեության ընթացքում ստորադասության և վերադասության հարաբերությունների պատշաճության կարևորությունը:

ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ ՄԻՋՈՑԸ

Արդյունքի գնահատումն իրականացվելու է հարց ու պատասխանի, թեստերի և գործնական առաջադրանքների միջոցով: Ուսանողին կտրվեն հարցեր աշխատանքային գործունեության ընթացքում կարգապահության, պատասխանատվության, մասնագիտական կարողությունների պարբերական կատարելագործման, նախաձեռնողականության և նպատակասլացության, ստորադասության և վերադասության հարաբերությունների պատշաճության կարևորության վերաբերյալ: Վարվելակերպի նշված կետերի կարևորության ընկալումը կդիտարկվի ուսանողի մոտ նաև գործնականում՝ ուսուցման գործընթացում:

Արդյունքի ձեռքբերումը բավարար է, եթե ուսանողը ճիշտ է պատասխանում հարցերին, կատարում բոլոր հանձնարարությունները և դրսևորում է պատասխանատու վերաբերմունք ուսուցման գործընթացի նկատմամբ:

ՄԵԹՈԴԱԲՈՒԹՅՈՒՆԸ ԵՎ ՌԵՍՈՒՐՍՆԵՐԸ

Ուսումնառության ընթացքում կիրառվում է տեսական և գործնական ուսուցման եղանակները: Անհրաժեշտ է ունենալ մասնագիտական գրականություն, նյութեր և իրավիճակային խնդիրներ:

Ուսուցման երաժշտական ժամաբանակ

տեսական ուսուցում՝ 4 ժամ

գործնական աշխատանք՝ 10 ժամ

ՄՈԴՈՒԼԻ ԴԱՍԻՉԸ` ԱՀ-ՀՕ-5-11-001

ՄՈԴՈՒԼԻ ՆՊԱՏԱԿԸ`

Զարգացնել սովորողի համակարգչային տեխնիկայից օգտվելու և դրա ծրագրային հնարավորությունները կիրառելու առաջնային կարողությունները, աշխատանքային գործունեության ընթացքում և անձնական կարիքների շրջանակներում կիրառել համակարգչային օպերացիոն համակարգերի, գրասենյակային փաթեթների (Microsoft Office) ծրագրերերը, կատարելագործել համացանցից օգտվելու կարողությունները և տեղեկատվական բազաների հետ նպատակային աշխատելու հմտությունները:

ՄՈԴՈՒԼԻ ՏԱՌՈՒԹՅՈՒՆԸ` 54 ժամ

Տեսական ուսուցում` 20 ժամ

Գործնական աշխատանք` 34 ժամ

ՄՈՒՏՔԱՅԻՆ ՊԱՀԱՆՋՆԵՐԸ`

Այս մոդուլն ուսումնասիրելու համար սկզբնական մասնագիտական գիտելիքներ պետք չեն:

ՈՒՍՈՒՄՆԱՌՈՒԹՅԱՆ ԱՐԴՅՈՒՆՔՆԵՐԸ`

Այս մոդուլը յուրացնելուց հետո ուսանողը պետք է.

1. տիրապետի համակարգչային տեխնիկային և կիրառի օպերացիոն համակարգը,
2. խմբագրի և ֆորմատավորի տեքստերը,
3. պատրաստի և խմբագրի աղյուսակները,
4. կատարի գրաֆիկական խմբագրում և նկարազարդում,
5. կազմակերպի ցուցադրություն համակարգչային ծրագրերով,
6. աշխատի համացանցում:

Մոդուլի գնահատման կարգը

Մոդուլի ընդունելի կատարողականը յուրաքանչյուր արդյունքի համար նախատեսված կատարման չափանիշների բավարար մակարդակի ապահովումն է:

Ուսումնառության արդյունք 1. Համակարգչային տեխնիկայի տիրապետում և օպերացիոն համակարգի կիրառում

Կատարման չափանիշներ

- ա. տիրապետում է համակարգչի հիմնական և լրացուցիչ բաղադրիչներին,
- բ. տիրապետում է միացնելու, օգտագործելու և անջատելու տեխնիկական պայմաններին,
- գ. տիրապետում է համակարգչային օժանդակ տեխնիկական սարքերին (printer, scanner, projector, fax, պատճենման սարք և այլն),
- դ. ներկայացնում է օպերացիոն համակարգի պատուհանային կառուցվածքը,
- ե. ներկայացնում է կիրառվող հիմնական ծրագրերը (microsoft office),
- զ. կարողանում է բացել առաջադրված թղթապանակը և ֆայլը,
- է. օգտվում է պատուհանային մենյուի հիմնական հրամաններից,
- ը. ստեղծում է նոր թղթապանակ ու ֆայլ, պահպանում, բացում, փակում և տեղադրում է առաջադրված վայրում
- թ. կատարում է առաջադրված փաստաթղթի տպագրում (Print):

Գնահատման միջոցը

Արդյունքի գնահատումն իրականացվելու է հարց ու պատասխանի, թեստերի և գործնական առաջադրանքների միջոցով: Ուսանողին կտրվեն հարցեր համակարգչի հիմնական և լրացուցիչ բաղադրիչների, օժանդակ տեխնիկական սարքերի, դրանց կիրառման և նշանակության մասին: Կհանձնարարվի միացնել համակարգիչը և դրան կից օժանդակ տեխնիկական սարքերը, օգտագործել ծրագրային հնարավորությունները՝ համաձայն առաջադրանքի: Ուսանողին կառաջադրվեն առնվազն 3 հիմնական ծրագրում կատարել նույն գործողությունը. թղթապանակ և ֆայլ բացելու, պատուհանային մենյուի հիմնական հրամաններից օգտվելու, ստեղծված ֆայլը պահպանելու, փակելու, առաջադրված վայրում տեղադրելու և տպագրելու գործողություն:

Արդյունքի ձեռքբերումը բավարար է, եթե ուսանողը հիմնականում ճիշտ է պատասխանում հարցերին և ամբողջությամբ ճիշտ է կատարում գործնական հանձնարարությունները:

Մեթոդաբանությունը և ռեսուրսները

Ուսումնառության ընթացքում կիրառվում է տեսական և գործնական ուսուցման եղանակները: Անհրաժեշտ է ունենալ մասնագիտական գրականություն, համակարգիչ և համապատասխան ծրագրեր, համակարգչային օժանդակ տեխնիկական սարքեր:

Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը

- տեսական ուսուցում՝ 2 ժամ
- գործնական աշխատանք՝ 6 ժամ

Ուսումնառության արդյունք 2. Տեքստերի խմբագրում և ֆորմատավորում:

Կատարման չափանիշներ

- ա. կարողանում է ծրագրերը պատրաստել հայերեն և օտար լեզվով տեքստ մուտքագրելու համար,
- բ. մուտքագրում է տեքստ, մեծատառ նշաններ, սիմվոլներ, թվանշաններ,

գ. կարողանում է տեղաշարժել տեքստային ցուցիչը տեքստի մեջ կատարելով ուղղումներ, ջնջումներ, լրացումներ,

դ. կատարում է մուտքագրված տեքստի պարզագույն ֆորմատավորում՝ փոխելով տողերի դասավորությունը, միջտողային տարածությունները, տեքստի գունային ֆոնը, պարբերության խորությունները լուսանցքներից,

ե. կարողանում է տեքստին կից ներմուծել նկարներ, գրաֆիկներ, աղյուսակներ, անիմացիաներ և այլն:

Գնահատման միջոցը

Արդյունքի գնահատումն իրականացվելու է թեստերի և գործնական առաջադրանքների միջոցով: Ուսանողին կհանձնարարվի նախապատրաստել ծրագիրը՝ ըստ առաջադրանքի տեքստերի մուտքագրելու, ձևավորելու, խմբագրելու տեքստը հավելելու գործողություններ՝ առնվազն 3 հիմնական ծրագրում կատարելով նույն գործառույթը:

Արդյունքի ձեռքբերումը բավարար է, եթե ուսանողը հիմնականում ճիշտ է պատասխանում հարցերին և ամբողջությամբ ճիշտ է կատարում գործնական հանձնարարությունները:

Մեթոդաբանությունը և ռեսուրսները

Ուսումնառության ընթացքում կիրառվում է տեսական և գործնական ուսուցման եղանակները: Անհրաժեշտ է ունենալ մասնագիտական գրականություն, համակարգիչ և համապատասխան ծրագրեր:

Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը

տեսական ուսուցում՝ 2 ժամ

գործնական աշխատանք՝ 6 ժամ

Ուսումնառության արդյունք 3. Աղյուսակների պատրաստում և խմբագրում:

Կատարման չափանիշներ

ա. ներկայացնում է աղյուսակներ կազմելու համապատասխան ծրագրերը և նախապատրաստում դրանք,

բ. կազմում է աղյուսակ առաջադրված չափերով և մուտքագրում տվյալներ,

գ. կատարում է ուղղումներ ու լրացումներ աղյուսակում (տվյալներ, տողեր, սյուներ և այլն)

դ. փնտրում և գտնում է տվյալներ աղյուսակում,

զ. ստեղծում է պարզ ֆունկցիոնալ կախվածություն տվյալների մեջ:

Գնահատման միջոցը

Արդյունքի գնահատումն իրականացվելու է թեստերի և գործնական առաջադրանքների միջոցով: Ուսանողին կհանձնարարվի նախապատրաստել ծրագիրը՝ ըստ առաջադրանքի աղյուսակ կազմելու, ձևավորելու, խմբագրելու, տվյալներ մուտքագրելու, աղյուսակային տվյալները հավելելու և տվյալների ֆունկցիոնալ կախվածություն ստեղծելու գործողություններ՝ առնվազն 2 հիմնական ծրագրում

կատարելով նույն գործառույթը: Ֆունկցիոնալ կախվածության օրինակ կարող է հանդիսանալ թվաբանական գործողությունների ամփոփումը, վերափոխումը (օրինակ՝ տոկոսի վերածելը) և այլն:

Արդյունքի ձեռքբերումը բավարար է, եթե ուսանողը հիմնականում ճիշտ է պատասխանում հարցերին և ամբողջությամբ ճիշտ է կատարում գործնական հանձնարարությունները:

Մեթոդաբանությունը և ռեսուրսները

Ուսումնառության ընթացքում կիրառվում է տեսական և գործնական ուսուցման եղանակները: Անհրաժեշտ է ունենալ մասնագիտական գրականություն, համակարգիչ և համապատասխան ծրագրեր:

Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը

տեսական ուսուցում՝ 4 ժամ

գործնական աշխատանք՝ 6 ժամ

Ուսումնառության արդյունք 4. Գրաֆիկական խմբագրում և նկարազարդում

Կատարման չափանիշներ

ա. գծագրում է գրաֆիկական օբյեկտներ,

բ. գծագրում է գրաֆիկական օբյեկտներ՝ օգտագործելով Autoshares պատուհանի պատրաստի ձևերը,

գ. գծագրում է կանոնավոր պատկերներ,

դ. ֆորմատավորում է գրաֆիկական օբյեկտները՝ տեղափոխելով, պատճենելով, պտտելով և չափերը փոխելով,

ե. խմբավորում է գրաֆիկական օբյեկտները,

զ. գծագրում է տեքստային բլոկներ,

ը. կատարում է գրաֆիկական օբյեկտների գունաերանգավորում:

Գնահատման միջոցը

Արդյունքի գնահատումն իրականացվելու է թեստերի և գործնական առաջադրանքների միջոցով: Ուսանողին կհանձնարարվի նախապատրաստել ծրագիրը՝ ըստ առաջադրանքի գրաֆիկական օբյեկտներ, կանոնավոր պատկերներ, տեքստային բլոկներ գծագրելու, խմբագրելու, տվյալներ մուտքագրելու, խմբավորելու, ձևավորելու գործողություններ՝ առնվազն 3 հիմնական ծրագրում կատարելով նույն գործառույթը:

Արդյունքի ձեռքբերումը բավարար է, եթե ուսանողը հիմնականում ճիշտ է պատասխանում հարցերին և ամբողջությամբ ճիշտ է կատարում գործնական հանձնարարությունները:

Մեթոդաբանությունը և ռեսուրսները

Ուսումնառության ընթացքում կիրառվում է տեսական և գործնական ուսուցման եղանակները: Անհրաժեշտ է ունենալ մասնագիտական գրականություն, համակարգիչ և համապատասխան ծրագրեր:

Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը

տեսական ուսուցում՝ 4 ժամ

գործնական աշխատանք՝ 6 ժամ

Ուսումնառության արդյունք 5. Զուցահրության կազմակերպում համակարգչային ծրագրերով

Կատարման չափանիշներ

ա. ներկայացնում է ցուցահրական ծրագրերը և դրանց պատուհանի կառուցվածքը,

գ. մուտքագրում է տեքստ, թվային արժեքներ և կատարում պարզ գործողություններ,

դ. ներբեռնում է նկարներ, տեսանյութեր, անիմացիաներ, տվյալներ՝ աղյուսակի, գրաֆիկի տեսքով,

ե. կարողանում է առաջադրված թեմայով պատրաստել ավարտուն փաստաթուղթ ցուցահրության համար,

ե. ցուցահրում է պատրաստված տեղեկատվական նյութը:

Գնահատման միջոցը

Արդյունքի գնահատումն իրականացվելու է թեստերի և գործնական առաջադրանքների միջոցով: Ուսանողին կհանձնարարվի օգտվելով պատուհանային կառուցվածքից նախապատրաստել ցուցահրական ծրագիրը՝ թվային և տեքստային տվյալներ մուտքագրելու, խմբագրելու, նկարներ, տեսանյութեր, անիմացիաներ, աղյուսակային և գրաֆիկական տվյալներ ներբեռնելու, ձևավորելու գործողություններ՝ առնվազն 2 հիմնական ծրագրում կատարելով նույն գործառույթը:

Կառաջադրվի ազատ թեմայի ներկայացման համար պատրաստել ցուցահրություն և ներկայացնել՝ պահպանելով թեմայի տրամաբանական կապն ու հաջորդականությունը:

Արդյունքի ձեռքբերումը բավարար է, եթե ուսանողը հիմնականում ճիշտ է պատասխանում հարցերին և ամբողջությամբ ճիշտ է կատարում գործնական հանձնարարությունները:

Մեթոդաբանությունը և ռեսուրսները

Ուսումնառության ընթացքում կիրառվում է տեսական և գործնական ուսուցման եղանակները:

Անհրաժեշտ է ունենալ մասնագիտական գրականություն, համակարգիչ և համապատասխան ծրագրեր:

Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը

Տեսական ուսուցում՝ 4 ժամ

Գործնական աշխատանք՝ 6 ժամ

Ուսումնառության արդյունք 6. Աշխատել համացանցում

Կատարման չափանիշներ

ա. ներկայացնում է «համացանց» հասկացությունը,

- բ. օգտագործում է ինտերնետային հիմնական ծրագրերը,
- գ. ներկայացնում է History, Favorites, Stop, Refresh հրամանների, Back և Forward կոճակների նշանակությունը,
- դ. փնտրում է առաջադրված տվյալները համացանցի տեղեկատվական բազաներում (որոնողական և բաց ցանցերից),
- ե. կարողանում է համացանցից ներբեռնել, պահպանել և օգտագործել տեղեկությունները,
- զ. գրանցվում է էլեկտրոնային փոստում, ինտերնետային ծրագրերում և այլ կայքերում,
- է. օգտագործում է էլեկտրոնային փոստի հնարավորությունները, ուղարկում և ստանում ինֆորմացի (հաղորդագրություն, նամակ և կցորդ):

Գնահատման միջոցը

Արդյունքի գնահատումն իրականացվելու է հարց ու պատասխանի, թեստերի և գործնական առաջադրանքների միջոցով: Ուսանողին կհանձնարարվի ներկայացնել համացանցի կառուցվածք, օգտագործման նպատակների բազմազանությունը, համացանցի միջոցով կարգավորման ենթա հնարավոր հարցերը: Ուսանողին կհանձնարարվի մուտք գործել ինտերնետային ծրագիր՝ փնտրել առաջադրված տվյալները, ներբեռնել, օգտագործել և պահպանել տվյալներ: Կառա՞ջադրվի որոշակի տեղեկատվություն փոխանցել սոցիալական կայքերի միջոցով կամ բաշխել ըստ հասցեականության:

Արդյունքի ձեռքբերումը բավարար է, եթե ուսանողը հիմնականում ճիշտ է պատասխանում հարցերին և ամբողջությամբ ճիշտ է կատարում գործնական հանձնարարությունները:

Մեթոդաբանությունը և ռեսուրսները

Ուսումնառության ընթացքում կիրառվում է տեսական և գործնական ուսուցման եղանակները: Անհրաժեշտ է ունենալ մասնագիտական գրականություն, համակարգիչ և համապատասխան ծրագրեր:

Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը

- տեսական ուսուցում՝ 2 ժամ
- գործնական աշխատանք՝ 6 ժամ

ՄՈԴՈՒԼԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ «ՍԱՆԻՏԱՐԱՀԻԳԵՆԻԿ ՆՈՐՄԱՏԻՎՆԵՐ ԵՎ ԴՐԱՆՑ ՊԱՀՊԱՆՈՒՄ»

Մոդուլի դասիչը՝ ՊՍՏ-5-12-001

Մոդուլի նպատակը՝

Մոդուլի նպատակն է ուսանողի մոտ ձևավորել սանիտարիայի և հիգիենայի նորմերը պահպանելու կարողություններ:

Մոդուլի տևողությունը՝ 18 ժամ

Տեսական ուսուցում՝ 10 ժամ

Գործնական ուսուցում՝ 8 ժամ

Մուտքային պահանջները՝ Այս մոդուլն ուսումնասիրելու համար սկզբնական մասնագիտական հմտություններ և կարողություններ չեն պահանջվում:

Ուսումնառության արդյունքները՝

Այս մոդուլը յուրացնելուց հետո ուսանողը պետք է.

1. Ներկայացնի սանիտարիայի նորմերը և դրանց պահպանումը,
2. Ներկայացնի հիգիենայի նորմերը:

Մոդուլի գնահատման կարգը՝

Մոդուլի ընդունելի կատարողականը յուրաքանչյուր արդյունքի համար նախատեսված կատարման չափանիշների բավարար մակարդակի ապահովումն է:

Ուսումնառության արդյունք 1.

Սանիտարիայի նորմեր և դրանց պահպանում

Կատարման չափանիշներ

- 1) ճիշտ է պատկերացնում սանիտարիայի նորմերը,

- 2) ճիշտ է ներկայացնում սանիտարիայի նորմերը,
- 3) ճիշտ է դասակարգում արտադրությունում օգտագործվող հիմնական լվացող և ախտահանող նյութերը:

Գնահատման միջոցը՝

Ուսանողը պետք է պատասխանի սանիտարիայի նորմերին վերաբերվող հարցերին, տարանջատի լվացող և ախտահանող նյութերը: Արդյունքի ձեռքբերումը կհամարվի ընդունելի, եթե ուսանողը պատասխանի առաջադրված բոլոր հարցերին:

Մեթոդաբանություն և ռեսուրսներ՝

Արդյունքի ուսուցումը կատարվում է տեսական ուսուցման և գործնական պարապմունքների միջոցով, նպատակ ունենալով ուսանողի մոտ ձևավորել հմտություններ բանվորներին հրահանգավորելու, մակերեսաակտիվ նյութերի, ախտահանիչների, դրանց որոշակի տոկոսանոց լուծույթներ պատրաստելու համար:

Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը

- Տեսական ուսուցում՝ 6 ժամ
- Գործնական պարապմունքներ՝ 4 ժամ

Ուսումնառության արդյունք 2

Հիգիենայի նորմերը

Կատարման չափանիշներ

- 1) ճիշտ է պատկերացնում անձնական հիգիենայի կանոնները,
- 2) ճիշտ է ներկայացնում աշխատանքային հիգիենայի նորմերը:

Գնահատման միջոցը՝

Արդյունքի յուրացումը գնահատվելու է հարց ու պատասխանի միջոցով: Արդյունքի յուրացումը դրական կհամարվի, եթե ուսանողը հարցերին պատասխանի ոչ էական բացթողումներով:

Մեթոդաբանություն և ռեսուրսներ

Արդյունքի ուսուցումը կատարվելու է տեսական և գործնական ուսուցմամբ: Նպատակ ունենալով ուսանողի մոտ հիմնավորել աշխատանքային հիգիենայի նորմերի պահպանման պարտադիր լինելը:

Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը

- Տեսական ուսուցում՝ 4 ժամ
- գործնական պարապմունքներ՝ 4 ժամ

ՄՈԴՈՒԼԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ « ՄԱՆՐԵԱԿԵՆՍԱԲԱՆՈՒԹՅՈՒՆ»

Մոդուլի դասիչը ՊՍ-5-12-002

Մոդուլի նպատակը

Մոդուլի նպատակն է ուսանողի մոտ ստեղծել գիտելիքների բազա մանրէների խմբերի՝ բակտերիաներ, վիրուսներ, միկրոսկոպիկ սնկեր, նախակենդանիներ, նրանց տարածվածության և դերի, մանրէների վրա շրջակա միջավայրի գործոնների ազդեցության, պահածոների և սննդամթերքների մանրէների փչացումից պաշտպանման եղանակների, ինչպես նաև պահածոների համաճարակաբանական (էպիդեմիոլոգիական) անվտանգության, ինչպես նաև սննդային ծագմամբ մանրէաբանական վարակների և թունավորումների վերաբերյալ:

Մոդուլի տևողությունը 72 ժամ

Տեսական ուսուցում 60 ժամ

Գործնական պարապմունք 12 ժամ

Մուտքային պահանջները

Այս մոդուլն ուսումնասիրելու համար սկզբնական մասնագիտական հմտություններ և կարողություններ չեն պահանջվում:

Մոդուլի գնահատման կարգը

Մոդուլի ընդունելի կատարողականը յուրաքանչյուր արդյունքի համար նախատեսված կատարման չափանիշների բավարար մակարդակի ապահովումն է:

Ուսումնառության արդյունքները՝

Այս մոդուլը յուրացնելուց հետո ուսանողը պետք է.

1. Կարողանա ներկայացնել մանրէների խմբերը՝ բակտերիաներ, վիրուսներ, միկրոսկոպիկ սնկեր, նախակենդանիներ, դրանց ձևերը և չափերը, առանձնահատկությունները (ախտածին և ոչ ախտածին մանրէներ), տարածվածությունը բնության մեջ՝ հողում, ջրերում, օդում, կենդանի ձևերի մեջ (մարդ, կենդանի, բույս), նշանակությունը նյութերի շրջապտույտի մեջ:
2. Կարողանա նկարագրել մանրէների դերը մարդու կենսագործունեության համար,
3. Կարողանա նկարագրել շրջակա միջավայրի գործոնների ազդեցությունը մանրէների վրա՝ ֆիզիկական (խոնավություն, ջերմաստիճան, ճառագայթում, օսմոտիկ ճնշում, ֆիլտրում), քիմիական (դեզինֆեկտանտներ, անտիսեպտիկներ), կենսաբանական (անտիբիոտիկներ),
4. Կարողանա բնութագրել պահածոյամթերքների մանրէների փչացումից պաշտպանման եղանակները (պաստերիզացիա, ստերիլիզացիա, չորացում, ցածր ջերմաստիճան՝ +5°C - -2°C, սառեցում՝ -12°C - -20°C, ճառագայթում, կոնսերվանտների կիրառում, ֆիլտրացիա, գազավորում),

5. Կարողանա նկարագրել սննդային ծագմամբ մանրէաբանական վարակները և թունավորումները և պահածոների համաճարակաբանական (էպիդեմիոլոգիական) անվտանգությունը,

Մոդուլի գնահատման կարգը՝

Մոդուլի ընդունելի կատարողականը յուրաքանչյուր արդյունքի համար նախատեսված կատարման չափանիշների բավարար մակարդակի ապահովումն է:

Ուսումնառության արդյունք 1.

Կարողանա ներկայացնել մանրէների խմբերը՝ բակտերիաներ, վիրուսներ, միկրոսկոպիկ սնկեր, նախակենդանիներ, դրանց ձևերը և չափերը, առանձնահատկությունները (ախտածին և ոչ ախտածին մանրէներ), տարածվածությունը բնության մեջ՝ հողում, ջրերում, օդում, կենդանի ձևերի մեջ (մարդ, կենդանի, բույս), նշանակությունը նյութերի շրջապտույտի մեջ:

Կատարման չափանիշները.

- 1) ճիշտ է նկարագրում մանրէները,
- 2) ճիշտ է սահմանում մանրէների չափման միավորները,
- 3) ճիշտ է բացատրում և հասկանում ախտածին և ոչ ախտածին մանրէները,
- 4) ճիշտ է բացատրում մանրէների տարածվածությունը ջրերում,
- 5) ճիշտ է նկարագրում մանրէների և սպորների տարածվածությունը օդում,
- 6) ճիշտ է բացատրում մանրէների տարածվածությունը կենդանի օրգանիզմներում:

Գնահատման միջոցը՝

Արդյունքի յուրացումը գնահատվելու է հարց ու պատասխանի միջոցով: Արդյունքը յուրացված կհամարվի, եթե ուսանողը առանց էական բացթողումների հարցերին տա սպառիչ պատասխան:

Մեթոդաբանություն և ռեսուրսներ

Ուսուցումը տարվում է տեսական և գործնական պարապմունքներով, ներկայացնելով մանրէների խմբերը, նպատակ ունենալով ուսանողին տալ բակտերիաների, վիրուսների, միկրոսկոպիկ սնկերի, նախակենդանիների տարբերակման հմտություններ:

Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը

- Տեսական ուսուցում՝ 14 ժամ
- Գործնական պարապմունքներ՝ 4 ժամ

Ուսումնառության արդյունք 2

Կարողանա նկարագրել մանրէների դերը մարդու կենսագործունեության համար

Կատարման չափանիշներ

- 1) ճիշտ է բացատրում մանրէների կիրառումը սննդային տեխնոլոգիաներում,
- 2) ճիշտ է բացատրում բանջարեղենների, մրգերի մարինացումը, թթվեցումը,

- 3) ճիշտ է բացատրում կաթնաթթվային մթերքների ստացումը մանրէաբանական խմորմամբ,
- 4) ճիշտ է բացատրում մսամթերքների ստացումը մանրէաբանական խմորմամբ,
- 5) ճիշտ է բացատրում մանրէների դերը հացաթխման մեջ,
- 6) ճիշտ է բացատրում մանրէների դերը սպիրտային գործընթացում:

Գնահատման միջոցը՝

Արդյունքի յուրացումը գնահատվելու է հարց ու պատասխանի միջոցով: Նյութի յուրացումը կհամարվի դրական, եթե ուսանողը հարցերին պատասխանի առանց էական բացթողումների:

Մեթոդաբանություն և ռեսուրսներ

Արդյունքի ուսուցումը կատարվելու է տեսական ուսուցմամբ, ինչպես և պահածոների, կաթնամթերքների, մսամթերքների, հացի, գինեգործական գործարաններ այցելություններով՝ ծանոթանալով տարբեր մթերքների արտադրման խմորման պրոցեսներին:

Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը

Տեսական ուսուցում՝ 12 ժամ

Ուսումնառության արդյունք 3

Կարողանա նկարագրել շրջակա միջավայրի գործոնների ազդեցությունը մանրէների վրա՝ ֆիզիկական (խոնավություն, ջերմաստիճան, ճառագայթում, օսմոտիկ ճնշում, ֆիլտրում), քիմիական (դեզինֆեկտանտներ, անտիսեպտիկներ), կենսաբանական (անտիբիոտիկներ)

Կատարման չափանիշներ

- 1) ճիշտ է բացատրում շրջակա միջավայրի տարբեր գործոնների ազդեցությունը մանրէների կենսագործունեության վրա,
- 2) ճիշտ է բացատրում շրջակա միջավայրի ֆիզիկական գործոններից՝ խոնավության և չորության ազդեցությունը մանրէների վրա,
- 3) ճիշտ է բացատրում շրջակա միջավայրի ֆիզիկական գործոններից՝ ջերմաստիճանի ազդեցությունը,
- 4) ճիշտ է բացատրում շրջակա միջավայրի ֆիզիկական գործոններից՝ ճառագայթման ազդեցությունը (ՈւՄ- ճառագայթում, գամմա- ճառագայթում),
- 5) ճիշտ է բացատրում օսմոտիկ ճնշման ազդեցությունը,
- 6) ճիշտ է բացատրում քիմիական գործոնների դեզինֆեկտանտների (քլոր պարունակող պրեպարատներ, ալդեհիդներ, ֆենոլներ) և անտիսեպտիկների (սպիրտներ, թթուներ, հիմքեր) ազդեցությունը մանրէների վրա,
- 7) ճիշտ է բացատրում անտագոնիզմի դերը տարբեր մանրէների փոխհարաբերություններում և անտիբիոտիկների նշանակությունը:

Գնահատման միջոցը՝

Արդյունքի յուրացումը գնահատվելու է խնդրին տիրապետելու աստիճանով: Արդյունքը դրական կհամարվի, եթե ուսանողը դրսևորի իմացություն առանց էական թերացումների:

Մեթոդաբանություն և ռեսուրսներ

Արդյունքի ուսուցումը իրականացվում է տեսական և գործնական դասընթացներով, փորձնական աշխատանքներ է տարվում միջավայրի վրա ջերմության, ճառագայթման, օսմոտիկ ճնշում առաջացնող նյութերի, քիմիական նյութերի, անտիբիոտիկների ազդեցություններն ուսումնասիրելու համար:

Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը

Տեսական ուսուցում՝ 12 ժամ

Գործնական պարապմունքներ՝ 4 ժամ

Ուսումնառության արդյունք 4

Կարողանա բնութագրել պահածոյամթերքների մանրէների փչացումից պաշտպանման եղանակները (պաստերիզացիա, ստերիլիզացիա, չորացում, ցածր ջերմաստիճան՝ +5°C - -2°C, սառեցում՝ -12°C - -20°C, ճառագայթում, կոնսերվանտների կիրառում, ֆիլտրացիա, գազավորում)

Կատարման չափանիշներ

- 1) ճիշտ է նկարագրում բանջարեղենի (պոմիդոր, կաղամբ, սոխ և այլն), մրգերի (ցիտրուսներ և այլն), հատապտուղների, հացազգիների (ցորեն, եգիպտացորեն, բինձ, հնդկաձավար և այլն), ընդեղեն (ընկույզ, տխիլ, պիստակ) մանրէաբանական վարակվածության տեսակները և դրանց կանխման միջոցառումները,
- 2) ճիշտ է նկարագրում սննդամթերքների (հաց, կաթնամթերքներ, մսամթերքներ), պահածոների և սննդային կիսաֆաբրիկատների մանրէաբանական վարակվածության տեսակները,
- 3) ճիշտ է բացատրում սննդամթերքների և պահածոների մանրէների փչացումից պաշտպանման եղանակներից ջերմային գործոնի կիրառումը՝ ցածր ջերմաստիճան՝ +5°C - -2°C, սառեցում՝ -12°C - 20°C, ինչպես նաև բարձր ջերմաստիճան՝ պաստերիզացիա, ստերիլիզացիա, չորացում,
- 4) ճիշտ է բացատրում սննդամթերքների և պահածոների մանրէների փչացումից պաշտպանման եղանակները,
- 5) ճիշտ է բացատրում սննդամթերքների և պահածոների մանրէների փչացումից պաշտպանման եղանակներից՝ ճառագայթման ազդեցությունը (գամմա- ճառագայթում, իոնային), ինչպես նաև օսմոտիկ ճնշման (բարձր աղային, բարձր շաքարային քանակներ) կիրառումը,

6) ճիշտ է բացատրում պահածոների, հատկապես ըմպելիքների և խմիչքների, մանրէների փչացումից պաշտպանման եղանակներից՝ ֆիլտրացիայի, գազավորման կիրառումը (ածխածնի երկօքսիդի բարձր կոնցենտրացիաներ),

7) ճիշտ է բացատրում պահածոներում և սննդամթերքներում (հաց, կաթնամթերք, մսամթերք), ինչպես նաև խմիչքներում կոնսերվանտների կիրառումը՝ պրոպիոնաթթու, սորբոնաթթու, բենզոյաթթու, լիմոնաթթու և նրանց աղերը, պարաբենների, նատրիումի նիտրիտի, սուլֆիտների, ծծմբային անհիդրիդի և այլ քիմիական նյութերի կիրառումը մանրէների փչացումից պաշտպանման համար:

Գնահատման միջոցը՝

Ուսանողի իմացությունը գնահատվում է հարց ու պատասխանի միջոցով: Արդյունքի ձեռքբերումը հիմնված պետք է լինի սահմանված բոլոր չափանիշների վրա, ինչի համար ուսանողը պետք է դրսևորի փչացման հիմքում ընկած պրոցեսների կանխման եղանակների իմացություն:

Մեթոդաբանություն և ռեսուրսներ

Արդյունքի ուսուցումը կատարվելու է տեսական ուսուցմամբ, նպատակ ունենալով ուսանողին գիտելիքներ հաղորդել բուսական հումքի, պահածոների, այլ սննդամթերքների մանրէակենսաբանական փչացումից զերծ պահելու հմտությունների մասին:

Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը

Տեսական ուսուցում՝ 14 ժամ

Ուսումնառության արդյունք 5

Կարողանա նկարագրել սննդային ծագմամբ մանրէաբանական վարակները և թունավորումները և պահածոների համաճարակաբանական (էպիդեմիոլոգիական) անվտանգությունը

Կատարման չափանիշներ

1) ճիշտ է բացատրում հիմնական գործոնները, որոնք նպաստում են պահածոների և սննդամթերքների մանրէաբանական վարակվածությանը,

2) ճիշտ է նկարագրում սննդամթերքներով և պահածոներով մանրէաբանական վարակների փոխանցումը (աղետսամոքսային տրակտի հիվանդություններ՝ սալմոնելոզ, դիառեա և այլն),

3) ճիշտ է նկարագրում սննդամթերքներով և պահածոներով մանրէաբանական թունավորումների փոխանցումը (բակտերիալ և սնկային տոքսիններ),

4) ճիշտ է պատկերացնում այն հիմնական չափանիշները, որով վերահսկվում է պահածոների մանրէաբանական անվտանգությունը (սանիտարահիգիենիկ նորմատիվներ):

Գնահատման միջոցը՝

Ուսանողի իմացությունը գնահատվում է հարց ու պատասխանի միջոցով: Արդյունքի ձեռքբերումը հիմնվելու է սահմանված չափանիշների վրա, ուսանողը պետք է դրսևորի պահածոների

մանրէակենսաբանական անվտանգության սանիտարահիգիենիկ նորմատիվային ցուցանիշների իմացություն:

Մեթոդաբանություն և ռեսուրսներ

Արդյունքի ուսուցումը կատարվելու է տեսական և գործնական ուսուցմամբ, նպատակ ունենալով ուսանողին հաղորդել գիտելիքներ մանրէաբանական վարակների, պահածոների համաճարաբանական անվտանգության ապահովման մասին:

Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը

Տեսական ուսուցում՝ 8 ժամ

Գործնական պարապմունքներ՝ 4 ժամ

ՄՈԴՈՒԼԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ «ՄԱՍՆԱԳԻՏԱԿԱՆ ԳՈՐԾՈՒՆԵՈՒԹՅԱՆ ԻՐԱՎԱԿԱՆ ԿԱՐԳԱՎՈՐՈՒՄ»

Մոդուլի դասիչը ՊՍ-5-12-003

Մոդուլի նպատակը

Մոդուլի նպատակն է ուսանողին տալ անհրաժեշտ գիտելիքներ ՀՀ աշխատանքային օրենսդրությամբ սահմանված՝ աշխատողների իրավունքների, աշխատանքային պայմանագրի, աշխատանքային պարտականությունների, հաստատության ներքին աշխատանքային կարգապահության կանոնների վերաբերյալ:

Ավարտելով այս մոդուլը՝ ուսանողը կկարողանա պաշտպանել ՀՀ աշխատանքային օրենսդրությամբ սահմանված իր իրավունքները, հետևել աշխատանքային պայմանագրի կատարմանը, կիմանա մասնագիտական գործունեության մեջ իրավահարաբերությունները կարգավորող հիմնական նորմատիվային և այլ իրավական ակտերը, կկարողանա օգտագործել անհրաժեշտ իրավական ակտերը:

Մոդուլի տևողությունը 36 ժամ

Տեսական ուսուցում 36 ժամ

Մուտքային պահանջները

Այս մոդուլն ուսումնասիրելու համար սկզբնական մասնագիտական հմտություններ և կարողություններ չեն պահանջվում:

Ուսումնառության արդյունքները՝

Այս մոդուլը յուրացնելուց հետո ուսանողը պետք է.

1. Ներկայացնի ՀՀ աշխատանքային օրենսգրքի հիմնական դրույթները, մարդու և քաղաքացու իրավունքները և դրանց իրագործման մեխանիզմները,
2. Ներկայացնի մասնագիտական գործունեության բնագավառում իրավահարաբերությունների սուբյեկտների իրավական դիրքը, մասնագիտական ոլորտի աշխատողների իրավունքներն ու պարտականությունները,

3. Ներկայացնի մասնագիտական գործունեության մեջ իրավահարաբերությունները կարգավորող հիմնական նորմատիվային և այլ իրավական ակտերը, կարողանա կիրառել անհրաժեշտ իրավական ակտերը:

Մոդուլի գնահատման կարգը

Մոդուլի ընդունելի կատարողականը յուրաքանչյուր արդյունքի համար նախատեսված կատարման չափանիշների բավարար մակարդակի ապահովումն է:

Ուսումնառության արդյունք 1

Ներկայացնել ՀՀ Աշխատանքային օրենսգրքի հիմնական դրույթները, մարդու և քաղաքացու իրավունքները և դրանց իրագործման մեխանիզմները

Կատարման չափանիշներ

- 1) ճիշտ է ներկայացնում ՀՀ Աշխատանքային օրենսգրքի հիմնական դրույթները՝ աշխատողների իրավունքների, աշխատանքային պայմանագրի, աշխատանքային պարտականությունների վերաբերյալ,
- 2) ճիշտ է ներկայացնում մարդու և քաղաքացու իրավունքները և դրանց իրագործման մեխանիզմները,
- 3) կարողանում է ձևակերպել զեկուցագրեր և այլ փաստաթղթեր:

Գնահատման միջոցը՝

Ուսանողի իմացությունը գնահատվում է հարց ու պատասխանի միջոցով: Արդյունքի ձեռքբերումը հիմնվելու է սահմանված չափանիշների վրա, ուսանողը պետք է տեղյակ լինի ՀՀ աշխատանքային օրենսգրքի հիմնական դրույթներին:

Մեթոդաբանություն և ռեսուրսներ

Արդյունքի ուսուցումը կատարվելու է տեսական դասընթացով, նպատակ ունենալով ուսանողին հաղորդել իմացություն աշխատակիցների իրավունքների, պարտականությունների մասին, աշխատանքային պայմանագրեր կնքելու հմտություններ:

Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը

Տեսական ուսուցում՝ 12 ժամ

Ուսումնառության արդյունք 2

Ներկայացնել մասնագիտական գործունեության բնագավառում իրավահարաբերությունների սուբյեկտների իրավական դիրքը, մասնագիտական ոլորտի աշխատողների իրավունքներն ու պարտականությունները

Կատարման չափանիշներ

- 1) ճիշտ է ներկայացնում մասնագիտական գործունեության բնագավառում իրավահարաբերությունների սուբյեկտների իրավական դիրքը,
- 2) ճիշտ է ներկայացնում մասնագիտական ոլորտի աշխատողների իրավունքներն ու պարտականությունները:

Գնահատման միջոցը՝

Մասնագիտական գործունեության իրավահարաբերությունների իմացության դրսևորումները կստուգվեն ուսանողի ներկայացման տարբերակներով: Արդյունքի ձեռքբերումը հիմնվելու է սահմանված չափանիշների վրա, ուսանողը պետք է տարանջատի իրավահարաբերությունների սուբյեկտների իրավական դիրքերը:

Մեթոդաբանություն և ռեսուրսներ

Արդյունքի ուսուցումը կատարվելու է տեսական դասընթացով, նպատակ հետապնդելով ուսանողին տալ մասնագիտական ոլորտի աշխատողների իրավունքների ու պարտականությունների իմացության ամբողջական պատկեր:

Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը

Տեսական ուսուցում՝ 12 ժամ

Ուսումնառության արդյունք 3

Ներկայացնել մասնագիտական գործունեության մեջ իրավահարաբերությունները կարգավորող հիմնական նորմատիվային և այլ իրավական ակտերը, կարողանա կիրառել անհրաժեշտ իրավական ակտերը

Կատարման չափանիշներ

- 1) ճիշտ է ներկայացնում մասնագիտական գործունեության մեջ իրավահարաբերությունները կարգավորող հիմնական նորմատիվային և այլ իրավական ակտերը,
- 2) ճիշտ է կիրառում անհրաժեշտ իրավական ակտերը կոնկրետ իրավիճակներում:

Գնահատման միջոցը՝

Հարցերով կպարզաբանվի ուսանողի գիտելիքները իրավահարաբերությունները կարգավորող նորմատիվային ակտերի վերաբերյալ: Արդյունքի ձեռքբերումը հիմնվելու է սահմանված չափանիշների վրա, ուսանողը պետք է հմտություն դրսևորի կոնկրետ իրավիճակում իրավական ակտեր կազմելու գործում:

Մեթոդաբանություն և ռեսուրսներ

Արդյունքի ուսուցումը կատարվելու է տեսական դասընթացով, նպատակ ունենալով ուսանողին տալ իրավական ակտեր կազմելու հմտություններ:

Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը

Տեսական ուսուցում՝ 12 ժամ

ՄՈՂՈՒԼԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ «ՊԱՀԱԾՈՆԵՐԻ ԱՆՎՏԱՆԳՈՒԹՅՈՒՆ ԵՎ ՀՍԿՈՒՄ»

Մոդուլի դասիչը ՊՍ-5-12-004

Մոդուլի նպատակը

Մոդուլի նպատակն է ուսանողի մոտ ձևավորել գիտելիքներ պահածոյի վերամշակման և անվտանգության կառավարման համակարգի վերաբերյալ:

Ավարտելով այս մոդուլը ուսանողը ձեռք կբերի գիտելիքներ պահածոյի անվտանգության կառավարման համակարգի և վտանգի վերլուծության և հսկման կրիտիկական կետի (ՎՎՀԿԿ) վերաբերյալ:

Մոդուլի տևողությունը	18	ժամ
Տեսական ուսուցում	12	ժամ
Գործնական պարապմունք	6	ժամ

Մուտքային պահանջները

Այս մոդուլն ուսումնասիրելու համար սկզբնական մասնագիտական հմտություններ և կարողություններ չեն պահանջվում:

Ուսումնառության արդյունքները՝

Այս մոդուլը յուրացնելուց հետո ուսանողը պետք է.

1. Տիրապետի ստանդարտացման հիմունքներին, տարբերակել արտադրանքի և ծառայությունների համապատասխանության հավաստման եղանակները,
2. Ներկայացնի պահածոների անվտանգության կառավարման համակարգը,
3. Ներկայացնի վտանգի վերլուծություն և հսկման կրիտիկական կետի (ՎՎՀԿԿ) ծրագիրը:

Մոդուլի գնահատման կարգը

Մոդուլի ընդունելի կատարողականը յուրաքանչյուր արդյունքի համար նախատեսված կատարման չափանիշների բավարար մակարդակի ապահովումն է:

Ուսումնառության արդյունք 1

Տիրապետել ստանդարտացման հիմունքներին, տարբերակել արտադրանքի և ծառայությունների համապատասխանության հավաստման եղանակները

Կատարման չափանիշներ

- 1) ճիշտ է նկարագրում ստանդարտացման էությունը և դերը տնտեսության զարգացման մեջ, ստանդարտացման աշխատանքների կազմակերպումը ՀՀ-ում,
- 2) ճիշտ է իմանում ստանդարտացման նորմատիվ փաստաթղթերը և ստանդարտների տեսակները,
- 3) ճիշտ է նկարագրում ստանդարտացման միջազգային, տարածաշրջանային և միջպետական մակարդակները,
- 4) ճիշտ է նկարագրում համապատասխանության հավաստման հիմունքները, էությունը, սկզբունքները, նպատակները և դրանց իրականացման կանոնները,
- 5) ճիշտ է նկարագրում սերտիֆիկացման մարմինների և փորձարկման լաբորատորիաների հավատարմագրումը,
- 6) ճիշտ է տարբերակում սերտիֆիկացումը և արտադրանքի համապատասխանության մասին հայտարարագրումը,
- 7) ճիշտ է նկարագրում սերտիֆիկացումը միջազգային և տարածաշրջանային մակարդակներով,

8) ճիշտ է նկարագրում ծառայությունների սերտիֆիկացման, ինչպես նաև էկոլոգիական սերտիֆիկացման հիմնական դրույթները:

Գնահատման միջոցը`

Ուսանողին կտրվեն պահաճոների արտադրության ստանդարտներին վերաբերվող հարցեր: Կկազմակերպվեն տարբեր պահաճոների ստանդարտներին վերաբերվող քննարկումներ, արդյունքի ձեռքբերումը հիմնված կլինի սահմանված չափանիշների վրա:

Մեթոդաբանություն և ռեսուրսներ

Արդյունքի ստացումը հիմնվելու է տեսական ուսուցման և գործնական պարապմունքների վրա` նպատակ հետապնդելով հիմնավորելու հավաստագրման, սերտիֆիկացման, բնապահպանման դրույթները:

Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը

Տեսական ուսուցում` 4 ժամ

Գործնական պարապմունքներ` 2 ժամ

Ուսումնառության արդյունք 2

Ներկայացնել պահաճոների անվտանգության կառավարման համակարգը

Կատարման չափանիշներ

- 1) ճիշտ է ներկայացնում ՀՀ օրենքը պահաճոների անվտանգության վերաբերյալ,
- 2) ճիշտ է ներկայացնում սննդամթերքի անվտանգության կառավարման համակարգը:

Գնահատման միջոցը`

Արդյունքի գնահատումը իրականացվելու է հարց ու պատասխանի միջոցով: Արդյունքի յուրացումը կհամարվի դրական, եթե ուսանողը հարցերի պատասխանի ճիշտ, առանց էական բացթողումների:

Մեթոդաբանություն և ռեսուրսներ

Արդյունքի ձեռքբերումը հիմնված կլինի սահմանված չափանիշների կատարման վրա, ինչի համար ուսանողը առաջարկվող հարցերին պետք է տա բավարար սպառիչ պատասխաններ:

Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը

Տեսական ուսուցում` 4 ժամ

Գործնական պարապմունքներ` 2 ժամ

Ուսումնառության արդյունք 3

Ներկայացնել վտանգի վերլուծություն և հսկման կրիտիկական կետի (ՎՎՀԿԿ) ծրագիրը

Կատարման չափանիշներ

- 1) ճիշտ է կազմում արտադրանքի տեխնոլոգիական սխեման,
- 2) ճիշտ է կազմում հումքի և օժանդակ նյութերի նկարագիրը,
- 3) ճիշտ է կազմում յուրաքանչյուր արտադրատեսակի բնութագիրը,

4) ճիշտ է բնութագրում հսկման կրիտիկական կետերը:

Գնահատման միջոցը՝

Արդյունքի գնահատումն իրականացվելու է հարց ու պատասխանի միջոցով: Արդյունքի յուրացումը կհամարվի դրական, եթե ուսանողը հարցերին պատասխանի ճիշտ առանց էական բացթողումների:

Մեթոդաբանություն և ռեսուրսներ

Արդյունքի ուսուցումը կատարվելու է տեսական դասընթացների և գործնական պարապմունքների միջոցով, նպատակ ունենալով ուսանողի մոտ ձևավորել գիտելիքներ արտադրության կրիտիկական կետերի վերաբերյալ:

Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը

Տեսական ուսուցում՝ 4 ժամ

Գործնական պարապմունքներ՝ 2 ժամ

ՄՈԴՈՒԼԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ «ԱՐՏԱԴՐՈՒԹՅԱՆ ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՈՒՄ»

Մոդուլի դասիչը ՊՍ-5-12-005

Մոդուլի նպատակը

Մոդուլի նպատակն է ուսանողի մոտ ձևավորել պահաճոների արտադրության կարողություններ:

Ավարտելով այս մոդուլը ուսանողը կարող է կազմակերպել պահաճոների արտադրության գործընթացը:

Մոդուլի տևողությունը 72 ժամ

Տեսական ուսուցում 36 ժամ

Գործնական պարապմունք 36 ժամ

Մուտքային պահանջները

Այս մոդուլն ուսումնասիրելու համար սկզբնական մասնագիտական հմտություններ և կարողություններ չեն պահանջվում:

Ուսումնառության արդյունքները՝

Այս մոդուլը յուրացնելուց հետո ուսանողը պետք է.

1. Կազմակերպի պահաճոների արտադրության տեխնիկական նախապատրաստման, արտադրական հոսքի հսկման և կարգավորման գործընթացը,
2. Կազմակերպի պահաճոների արտադրական տեխնոլոգիական (հիմնական) պրոցեսները,
3. Կազմակերպի պահաճոների արտադրության օժանդակ պրոցեսները,
4. Կազմակերպի պահաճոների արտադրության սպասարկման պրոցեսները,
5. Կազմակերպի պահաճոների արտադրության գործընթացը հիմնական (հոսքային, խմբաքանակային, հատերով) տարատեսակներով,

6. Կազմակերպի օժանդակ և սպասարկող, էներգետիկ, սարքավորումների վերանորոգման արտադրությունների, պահեստային տնտեսությունների ու տրանսպորտային միջոցների սպասարկման աշխատանքները:

Մոդուլի գնահատման կարգը

Մոդուլի ընդունելի կատարողականը յուրաքանչյուր արդյունքի համար նախատեսված կատարման չափանիշների բավարար մակարդակի ապահովումն է:

Ուսումնառության արդյունք 1

Կազմակերպել պահածոների արտադրության տեխնիկական նախապատրաստման, արտադրական հոսքի հսկման և կարգավորման գործընթացը

Կատարման չափանիշներ

- 1) ճիշտ է ներկայացնում պահածոների արտադրության խնդիրները,
- 2) ճիշտ է կազմակերպում տեխնիկական և արտադրական սահմանված յուրաքանչյուր բաղադրիչների կիրառումը արտադրական գործընթացում,
- 3) ճիշտ է կազմակերպում հումքի, կիսաֆաբրիկատների, արտադրական պարագաների, մեքենաների կազմը և քանակը, սարքավորումների և աշխատատեղերի երթուղիները և ուղղությունները,
- 4) ճիշտ է ներկայացնում պահածոների արտադրության կազմակերպման հիմնական, օժանդակ և սպասարկող պրոցեսների զուգակցումը,
- 5) ճիշտ է ներկայացնում պահածոների արտադրության աշխատակիցների տեղաբախումը,
- 6) ճիշտ է կազմակերպում արտադրությունում աշխատանքի պարագաների շարժը և ռիթմի սահմանված կարգը,
- 7) ճիշտ է կազմակերպում արտադրության պրոցեսների օպերատիվ ղեկավարման և հսկման գործընթացը:

Գնահատման միջոցը՝

Ուսանողին կառաջադրվեն պահածոների արտադրության տեխնիկական նախապատրաստմանը և կարգավորմանն առնչվող հարցեր: Արդյունքի ձեռքբերումը հիմնված կլինի սահմանված չափանիշների վրա, ինչի համար ուսանողը հարցերին պետք է տա անսխալ պատասխաններ:

Մեթոդաբանություն և ռեսուրսներ

Արդյունքի ուսուցումը տարվելու է տեսական դասընթացների և գործնական պարապմունքների միջոցով, նպատակ հետապնդելով, որ ուսանողի մոտ ձևավորվի արտադրության նախապատրաստման հմտություններ:

Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը

Տեսական ուսուցում՝ 8 ժամ

Գործնական պարապմունքներ՝ 8 ժամ

Ուսումնառության արդյունք 2

Կազմակերպել պահաճոների արտադրական տեխնոլոգիական (հիմնական) պրոցեսները

Կատարման չափանիշներ

- 1) ճիշտ է ներկայացնում պահաճոների արտադրությունների ընդհանուր պրոցեսների հասկացությունը,
- 2) ճիշտ է կազմակերպում և ներկայացնում պահաճոների արտադրությունների հիմնական պրոցեսները, որի ընթացքում հումքը, պարագաները և կիսապատրաստվածքները փոխարկվում են պատրաստի արտադրանքի:

Գնահատման միջոցը՝

Ուսանողին կառաջադրվեն պահաճոների արտադրության հիմնական տեխնոլոգիական պրոցեսներին առնչվող հարցեր: Արդյունքի ձեռքբերումը հիմնված կլինի սահմանված չափանիշների վրա: Արդյունքը կհամարվի ձեռք բերված, եթե ուսանողը հարցերին տա հիմնավոր պատասխաններ:

Մեթոդաբանություն և ռեսուրսներ

Արդյունքի ուսուցումը տարվելու է տեսական դասընթացների և գործնական պարապմունքների միջոցով, նպատակ ունենալով ուսանողի մոտ ձևավորել հումքից մինչև պատրաստի արտադրանքի ընթացքի տեխնոլոգիական և կազմակերպական հմտություններ:

Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը

Տեսական ուսուցում՝ 8 ժամ

Գործնական պարապմունքներ՝ 8 ժամ

Ուսումնառության արդյունք 3

Կազմակերպել պահաճոների արտադրության օժանդակ պրոցեսները

Կատարման չափանիշներ

- 1) ճիշտ է ներկայացնում օժանդակ պրոցեսների հասկացությունը և նրանց բնորոշող պահանջների կատարման գործընթացը,
- 2) ճիշտ է ներկայացնում պահաճոների արտադրության օժանդակ պրոցեսների կազմակերպումը և նշանակությունը հիմնական պրոցեսների անխափան ընթացքի ապահովման գործում,
- 3) ճիշտ է ներկայացնում սպասարկման և մասնակի պրոցեսների հասկացությունները:

Գնահատման միջոցը՝

Ուսանողից կպահանջվի հիմնավորել պահաճոների արտադրության օժանդակ պրոցեսների կարևորությունը: Արդյունքը կհամարվի ձեռք բերված, եթե ուսանողը լրիվ ներկայացնի արտադրության օժանդակ պրոցեսները և հիմնավորի, որ առանց դրանց արտադրության իրականացնելը անհնար է:

Մեթոդաբանություն և ռեսուրսներ

Արդյունքի ուսուցումը տարվելու է տեսական դասընթացների և գործնական պարապմունքների միջոցով, նպատակ ունենալով ուսանողի մոտ ձևավորելու արտադրության անխափան իրականացման համար օժանդակ պրոցեսների կարևորության իմացություն:

Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը

Տեսական ուսուցում՝ 4 ժամ

Գործնական պարապմունքներ՝ 4 ժամ

Ուսումնառության արդյունք 4

Կազմակերպել պահածոների արտադրության սպասարկման պրոցեսները

Կատարման չափանիշներ

- 1) ճիշտ է ներկայացնում պահածոների արտադրության սպասարկման պրոցեսների հասկացությունը և կազմակերպման գործընթացը,
- 2) ճիշտ է ներկայացնում պահածոների արտադրության սպասարկման պրոցեսների նշանակությունը հիմնական և օժանդակ պրոցեսների իրականացման գործում,
- 3) ճիշտ է ներկայացնում պահածոների արտադրության արտադրանքի բարձման և առաքման գործընթացը,
- 4) ճիշտ է ներկայացնում պահածոների արտադրության պատրաստի արտադրանքի որակի հսկման գործընթացը:

Գնահատման միջոցը՝

Ուսանողից կպահանջվի հիմնավորել պահածոների արտադրությանը սպասարկող պրոցեսների կարևորությունը: Արդյունքի ձեռքբերումը հիմնված կլինի սահմանված չափանիշների վրա: Արդյունքը կհամարվի ձեռք բերված, եթե ուսանողը հարցերին տա հիմնավոր պատասխաններ:

Մեթոդաբանություն և ռեսուրսներ

Արդյունքի ուսուցումը տարվելու է տեսական դասընթացների և գործնական պարապմունքների միջոցով, նպատակ ունենալով ուսանողի մոտ ձևավորել արտադրության սպասարկման պրոցեսների իմացություն:

Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը

Տեսական ուսուցում՝ 6 ժամ

Գործնական պարապմունքներ՝ 6 ժամ

Ուսումնառության արդյունք 5

Կազմակերպել պահածոների արտադրության գործընթացը հիմնական (հոսքային, խմբաքանակային, հատերով) տարատեսակներով

Կատարման չափանիշներ

- 1) ճիշտ է ներկայացնում պահածոների արտադրության կազմակերպման երեք հիմնական՝ հոսքային, խմբաքանակով և հատերով տարատեսակները,
- 2) ճիշտ է ներկայացնում և նկարագրում հոսքային արտադրությանը բնորոշ գործառույթների տարանջատումը հավասար կամ բազմակի, ըստ բարդության, գործողությունների,
- 3) ճիշտ է ներկայացնում պահածոների արտադրության հոսքային տարատեսակը, որպես առավել էֆֆեկտիվ և ժամանակակից, տեխնոլոգիական ռեժիմի մշտական պահպանման հնարավորությունը, արտադրանքի բարձր որակը, խոտանի և թափոնների քանակի նվազեցումը,
- 4) ճիշտ է ներկայացնում և նկարագրում պահածոների խմբաքանակային տարատեսակով արտադրված արտադրանքի հումքի և կիսաֆաբրիկատների օգտագործումը:

Գնահատման միջոցը՝

Ուսանողին կտրվեն մի շարք հարցեր պահածոների արտադրության կազմակերպման արտադրատեսակների վերաբերյալ: Արդյունքի ձեռքբերումը հիմնված կլինի սահմանված չափանիշների վրա: Արդյունքը կհամարվի ձեռք բերված, եթե ուսանողը հարցերին տա հիմնավոր պատասխաններ:

Մեթոդաբանություն և ռեսուրսներ

Արդյունքի ուսուցումը տարվելու է տեսական դասընթացների և գործնական պարապմունքների միջոցով, նպատակ ունենալով ուսանողի մոտ ձևավորելու խմբաքանակային և հոսքային տարբերակներով պահածոների արտադրություն կազմակերպելու ունակություն:

Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը

Տեսական ուսուցում՝	4	ժամ
Գործնական պարապմունքներ՝	4	ժամ

Ուսումնառության արդյունք 6

Կազմակերպել օժանդակ և սպասարկող, էներգետիկ, սարքավորումների վերանորոգման արտադրությունների, պահեստային տնտեսությունների ու տրանսպորտային միջոցների սպասարկման աշխատանքները

Կատարման չափանիշներ

- 1) ճիշտ է ներկայացնում պահածոների օժանդակ արտադրությունների դերը հիմնական արտադրության սպասարկման գործում,
- 2) ճիշտ է ներկայացնում պահածոների արտադրությունում տարբեր՝ էլեկտրաէներգիա, գոլորշի, տաք ջուր, սառնություն էներգակիրների և խտացված օդի օգտագործման ու այդ արտադրամասերի աշխատանքների կազմակերպումը,
- 3) ճիշտ է ներկայացնում պահածոների արտադրությունում պահեստային տնտեսության դերը՝ օգտագործվող հումքի պաշարների, օժանդակ պարագաների, վառելիքի պահպանման համար,

- 4) ճիշտ է ներկայացնում պահածոների արտադրությունում պահեստային տարածքների տեսակները՝ մատակարարման, արտադրական և այլ պահեստային տարածքներ,
- 5) ճիշտ է ներկայացնում պահածոների արտադրությունում պահեստային տարածքների նկատմամբ սահմանված հումքի պահպանման, հակահրդեհային, անվտանգության, լուսավորության, խոնավության, պատրաստի արտադրանքի վարաքրով կանխարգելման և օդափոխության նորմերը,
- 6) ճիշտ է ներկայացնում պահածոների արտադրությունում օգտագործվող տրանսպորտային միջոցների տեսակները:

Գնահատման միջոցը՝

Արդյունքի ուսուցումը գնահատվելու է հարց ու պատասխանի միջոցով: Արդյունքի յուրացումը դրական կհամարվի, եթե ուսանողը հարցերին պատասխանի ճիշտ և լրիվ, առանց էական բացթողումների:

Մեթոդաբանություն և ռեսուրսներ

Արդյունքի ուսուցումը տարվելու է տեսական դասընթացների և գործնական պարապմունքների միջոցով, օգտագործելով համակարգչային տեսանյութեր:

Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը

Տեսական ուսուցում՝ 6 ժամ
 Գործնական պարապմունքներ՝ 6 ժամ

ՄՈԴՈՒԼԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ «ԱՆԱԼԻՏԻԿ ԵՎ ՖԻԶԿՈԼՈՒԴ ՔԻՄԻԱՅԻ ՀԻՄՈՒՆՔՆԵՐ»

Մոդուլի դասիչը ՊՍ-5-12-006

Մոդուլի նպատակը

Նպաստել, որպեսզի ուսանողը ձեռք բերի գիտելիքներ անալիտիկ և ֆիզկոլոիդ քիմիաների հիմնական դրույթների և հասկացությունների, ինչպես նաև քիմիական նյութերի կարևոր դասերի մասին: Ավարտելով այս մոդուլ ուսանողը պետք է կարողանա պրակտիկ կիրառի անալիտիկ և ֆիզկոլոիդ քիմիաների մեթոդները:

Մոդուլի տևողությունը 72 ժամ
 Տեսական ուսուցում 42 ժամ
 Գործնական պարապմունք 30 ժամ

Մուտքային պահանջները

Այս մոդուլն ուսումնասիրելու համար սկզբնական մասնագիտական հմտություններ և կարողություններ չեն պահանջվում:

Ուսումնառության արդյունքները՝

Այս մոդուլը յուրացնելուց հետո ուսանողը պետք է.

1. Տիրապետի անալիտիկ քիմիայի սկզբնական հասկացությունների. որակական անալիզի, խնդիրների և ձևերի իմացության,
2. Տիրապետի հետերոգեն պրոցեսների, հիդրոլիզի և օքսիդա-վերականգնման ռեակցիաների իմացության,
3. Տիրապետի ֆիզկոլոիդ քիմիայի հիմնական սկզբնական հասկացությունների իմացության՝ քիմիական թերմոդինամիկայի. առաջին (էնթալպիա) և երկրորդ (էնթալպիա) օրենքները,
4. Տիրապետի ֆազային հավասարակշռության, մակերևութային լարվածության, մածուծիկության և գոլորշիացման հասկացությունների իմացության: Երկկոմպոնենտ հեղուկ և պինդ համակարգերի իմացության,
5. Տիրապետի լուծույթների տեսության. էլեկտրոլիտների և ոչ էլեկտրոլիտների մասին իմացության:

Մոդուլի գնահատման կարգը

Մոդուլի ընդունելի կատարողականը յուրաքանչյուր արդյունքի համար նախատեսված կատարման չափանիշների բավարար մակարդակի ապահովումն է:

Ուսումնառության արդյունք 1

Անալիտիկ քիմիայի սկզբնական հասկացությունների. որակական անալիզի, խնդիրների և ձևերի իմացություն

Կատարման չափանիշներ

- 1) ճիշտ է ընկալում անալիտիկ քիմիան, որպես գիտության և արդյունաբերության կարևոր առարկա,
- 2) ճիշտ է պատկերացնում իոնական, կովալենտ և ջրածնային կապերը,
- 3) ճիշտ է բնութագրում որակական անալիզը,
- 4) ճիշտ է հասկանում որակական անալիզի խնդիրները և ձևերը:

Գնահատման միջոցը՝

Գնահատման համար կազմվելու է հարցաշար, որի միջոցով կստուգվեն ուսանողի տեսական գիտելիքները, ուսանողին կտրվեն գրավոր առաջադրանք կատարելու խնդիր, որակական անալիզի խնդիրների վերաբերյալ: Արդյունքը համարվում է ձեռքբերված, եթե ուսանողը դրսևորում է որակական անալիզի խնդիրների լուծման ունակություն:

Մեթոդաբանություն և ռեսուրսներ

Արդյունքի ուսուցումը տարվելու է տեսական դասընթացների և գործնական պարապմունքների միջոցով, օգտագործելով ուսումնամեթոդական գրականություն, կատարելով լաբորատոր որոշումներ:

Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը

Տեսական ուսուցում՝ 8 ժամ

Գործնական պարապմունքներ՝ 8 ժամ

Ուսումնառության արդյունք 2

Հետերոգեն պրոցեսների, հիդրոլիզի և օքսիդա-վերականգնման ռեակցիաների իմացություն

Կատարման չափանիշներ

- 1) ճիշտ է բնութագրում հետերոգեն պրոցեսները,
- 2) ճիշտ է պատկերացնում թույլ և ուժեղ էլեկտրոլիտները, ինչպես նաև ջրածնային ցուցիչը՝ pH հասկացության մասին,
- 3) ճիշտ է նկարագրում աղային էֆեկտը և նստվածքների գոյացումը (լուծումը),
- 4) ճիշտ է պատկերացնում հիդրոլիզի տեսությունը,
- 5) ճիշտ է նկարագրում և կիրառում «օքսիդա-վերականգնման ռեակցիաներ» տեսությունը,
- 6) ճիշտ է կազմում պարզ օքսիդա-վերականգնման ռեակցիաների հավասարումը:

Գնահատման միջոցը՝

Գնահատման համար ուսանողին առաջադրվելու է գրավոր խնդրի լուծում, ներկայացնելու լաբորատոր որոշումների եղանակներ: Արդյունքը համարվում է ձեռքբերված, եթե ուսանողը դրսևորի առաջադրված հարցերի բավարար իմացություն:

Մեթոդաբանություն և ռեսուրսներ

Արդյունքի ուսուցումը տարվելու է տեսական դասընթացների և գործնական պարապմունքների միջոցով, օգտագործելով ուսումնամեթոդական հրահանգներ, կատարելով լաբորատոր որոշումներ:

Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը

Տեսական ուսուցում՝ 8 ժամ

Գործնական պարապմունքներ՝ 8 ժամ

Ուսումնառության արդյունք 3

Ֆիզկլոլիդ քիմիայի հիմնական սկզբնական հասկացությունների իմացություն՝ քիմիական թերմոդինամիկայի. առաջին (էնթալպիա) և երկրորդ (էնթոպիա) օրենքները

Կատարման չափանիշներ

- 1) ճիշտ է նկարագրում ֆիզիկական և կոլոիդ քիմիաների հիմնական սկզբնական հասկացությունները,
- 2) ճիշտ է բնութագրում քիմիական թերմոդինամիկայի սկզբունքները և առանձնահատկությունները,
- 3) ճիշտ է պատկերացնում քիմիական թերմոդինամիկայի առաջին (էնթալպիա) օրենքը,
- 4) ճիշտ է պատկերացնում քիմիական թերմոդինամիկայի երկրորդ (էնթոպիա) օրենքը:

Գնահատման միջոցը՝

Գնահատման համար ուսանողին առաջադրվելու է գրավոր խնդրի լուծում, ներկայացնելու լաբորատոր որոշումների եղանակներ: Արդյունքը համարվում է ձեռքբերված, եթե ուսանողը դրսևորի առաջադրված հարցերի բավարար իմացություն:

Մեթոդաբանություն և ռեսուրսներ

Արդյունքի ուսուցումը տարվելու է տեսական դասընթացների և գործնական պարապմունքների միջոցով, օգտագործելով ուսումնամեթոդական հրահանգներ, կատարելով լաբորատոր որոշումներ:

Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը

Տեսական ուսուցում՝ 8 ժամ

Գործնական պարապմունքներ՝ 6 ժամ

Ուսումնառության արդյունք 4

Ֆազային հավասարակշռության, մակերևութային լարվածության, մածուծիկության և գոլորշիացման հասկացությունների իմացություն: Երկկոմպոնենտ հեղուկ և պինդ համակարգերի իմացություն

Կատարման չափանիշներ

- 1) ճիշտ է նկարագրում ֆազային երևույթները (փոփոխությունները) և հավասարակշռության հասկացությունները,
- 2) ճիշտ է բնութագրում մեկկոմպոնային, երկկոմպոնային և եռկոմպոնային համակարգերը,
- 3) ճիշտ է պատկերացնում մակերևութային լարվածության, մածուծիկության և գոլորշացման հասկացությունները,
- 4) ճիշտ է պատկերացնում երկկոմպոնենտ հեղուկ և պինդ համակարգերը:

Գնահատման միջոցը՝

Գնահատման համար ուսանողին առաջադրվելու է գրավոր խնդրի լուծում, ներկայացնելու որոշումների մեթոդիկաներ: Արդյունքը համարվում է ձեռքբերված, եթե ուսանողը դրսևորի առաջադրված հարցերի բավարար իմացություն:

Մեթոդաբանություն և ռեսուրսներ

Արդյունքի ուսուցումը տարվելու է տեսական դասընթացների և գործնական պարապմունքների միջոցով, օգտագործելով ուսումնամեթոդական ցուցումներ, կատարելով լաբորատոր որոշումներ:

Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը

Տեսական ուսուցում՝ 8 ժամ

Գործնական պարապմունքներ՝ 4 ժամ

Ուսումնառության արդյունք 5

Լուծույթների տեսություն. էլեկտրոլիտների և ոչ էլեկտրոլիտների մասին իմացություն

Կատարման չափանիշներ

- 1) ճիշտ է նկարագրում լուծույթների ընդհանուր հատկությունները,

- 2) ճիշտ է տիրապետում «նյութի կոնցենտրացիա» հասկացությունը,
- 3) ճիշտ է պատկերացնում ազեոտրոպ խառնուրդների և դյուրաեռ հեղուկ նյութերի թորմանը,
- 4) ճիշտ է նկարագրում կուտակուման երևութի մասին,
- 5) ճիշտ է իրականացնում նյութերի թորումը և էկստրակտումը,
- 6) ճիշտ է պատկերացնում էլեկտրոլիտիկ դիսոցումը և իոնների հիդրատացումը:

Գնահատման միջոցը՝

Գնահատման համար ուսանողին առաջադրվելու է գրավոր խնդրի լուծում, ներկայացնելու լաբորատոր որոշումների մեթոդիկաներ: Արդյունքը համարվում է ձեռքբերված, եթե ուսանողը դրսևորի առաջադրված հարցերի բավարար իմացություն:

Մեթոդաբանություն և ռեսուրսներ

Արդյունքի ուսուցումը տարվելու է տեսական դասընթացների և գործնական պարապմունքների միջոցով, օգտագործելով ուսումնամեթոդական հրահանգներ, կատարելով լաբորատոր որոշումներ:

Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը

Տեսական ուսուցում՝ 10 ժամ

Գործնական պարապմունքներ՝ 4 ժամ

ՄՈԴՈՒԼԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ «ՊՐՈՑԵՍՆԵՐ ԵՎ ԱՊԱՐԱՏՆԵՐ»

Մոդուլի դասիչը ՊՍ-5-12-007

Մոդուլի նպատակը

Մոդուլի նպատակն է ուսանողի մոտ ձևավորել պատկերացում պահածոների արտադրության տարբեր պրոցեսների և դրանց իրականացնելու համար անհրաժեշտ մեքենաների և ապարատների մասին: Ավարտելով այս մոդուլը ուսանողը կկարողանա բնութագրել մեխանիկական պրոցեսները և ապարատները, հիդրոմեխանիկական պրոցեսները և ապարատները, ջերմային պրոցեսները և ապարատները, զանգվածափոխանակման պրոցեսները և ապարատները:

Մոդուլի տևողությունը 72 ժամ

Տեսական ուսուցում 36 ժամ

Գործնական պարապմունք 36 ժամ

Մուտքային պահանջները

Այս մոդուլն ուսումնասիրելու համար սկզբնական մասնագիտական հմտություններ և կարողություններ չեն պահանջվում:

Ռեսուրսառության արդյունքները՝

Այս մոդուլը յուրացնելուց հետո ուսանողը պետք է.

1. Բնութագրի մեխանիկական պրոցեսները և ապարատները,

2. Բնութագրի հիդրոմեխանիկական պրոցեսները և ապարատները,
3. Բնութագրի ջերմային պրոցեսները և ապարատները,
1. Բնութագրի զանգվածափոխանակման պրոցեսները և ապարատները:

Մոդուլի գնահատման կարգը

Մոդուլի ընդունելի կատարողականը յուրաքանչյուր արդյունքի համար նախատեսված կատարման չափանիշների բավարար մակարդակի ապահովումն է:

Ուսումնառության արդյունք 1

Բնութագրել մեխանիկական պրոցեսները և ապարատները

Կատարման չափանիշներ

- 1) ճիշտ է բնութագրում նյութերի մանրեցման ձևերը՝ ջարդում, կտրատում, հարվածում, տրորում,
- 2) ճիշտ է ներկայացնում մանրեցնող սարքերի աշխատանքի սկզբունքները,
- 3) ճիշտ է բնութագրում նյութերի տեսակավորման սկզբունքները՝ մեխանիկական, պնևմատիկ, հիդրավլիկ, մագնիսական,
- 4) ճիշտ է ներկայացնում տեսակավորող մեխանիզմների աշխատանքի սկզբունքը,
- 5) ճիշտ է բնութագրում նյութերի մշակումը ճնշումով՝ մամլումը,
- 6) ճիշտ է ներկայացնում մամլիչների աշխատանքային սկզբունքը:

Գնահատման միջոցը՝

Ուսանողին կտրվեն հարցեր արտադրությունում իրականացվող մեխանիկական պրոցեսների վերաբերյալ, կառաջադրվեն մանրացման, մամլման խնդիրների լուծում: Արդյունքի ձեռքբերումը հիմնված է բոլոր չափանիշների վրա, ինչում ուսանողը պետք է դրսևորի բավարար իմացություն:

Մեթոդաբանություն և ռեսուրսներ

Նպատակ ունենալով ուսանողի մոտ ձևավորել սննդարդյունաբերությունում իրականացվող մեխանիկական պրոցեսների շարժիչ ուժերի մասին իմացություն, ուսուցումը տարվում է տեսական և գործնական դասընթացներով, օգտագործելով լաբորատոր սարքեր համակարգչային տեխնիկա:

Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը

Տեսական ուսուցում՝ 10 ժամ
 Գործնական պարապմունքներ՝ 6 ժամ

Ուսումնառության արդյունք 2

Բնութագրել հիդրոմեխանիկական պրոցեսները և ապարատները

Կատարման չափանիշներ

- 1) բնութագրում է համասեռ և տարասեռ համակարգերը,
- 2) բնութագրում է տարասեռ համակարգերի տարանջատման պրոցեսները՝ պարզեցումը, ֆիլտրումը,
- 3) բնութագրում է տարասեռ համակարգերի միացման պրոցեսները՝ խառնումը, մշակումը ուլտրաձայնով,

- 4) ներկայացնում է խառնիչների, հարիչների աշխատանքի սկզբունքը,
- 5) բնութագրում է օդի և արտադրական գազերի մաքրման ձևերը:

Գնահատման միջոցը՝

Ուսանողին կտրվեն սննդարդյունաբերությունում իրականացվող հիդրոմեխանիկական պրոցեսներին և ապարատներին վերաբերվող հարցեր, կառաջադրվեն թեմային վերաբերվող խնդիրների լուծում: Արդյունքի ձեռքբերումը հիմնված է բոլոր չափանիշների վրա, ինչում ուսանողը պետք է դրսևորի բավարար իմացություն:

Մեթոդաբանություն և ռեսուրսներ

Նպատակ ունենալով ուսանողի մոտ ձևավորել սննդարդյունաբերությունում իրականացվող հիդրոմեխանիկական պրոցեսների, այդ պրոցեսների իրականացման ապարատների կառուցվածքի իմացություն: Ուսուցումը տարվելու է տեսական և գործնական դասընթացներով, օգտագործելով լաբորատոր սարքեր, համակարգչային տեսանյութեր:

Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը

Տեսական ուսուցում՝ 8 ժամ
 Գործնական պարապմունքներ՝ 8 ժամ

Ուսումնառության արդյունք 3

Բնութագրել ջերմային պրոցեսները և ապարատները

Կատարման չափանիշներ

- 1) բնութագրում է տաքացման և սառեցման եղանակները,
- 2) ներկայացնում է ջերմափոխանակիչների աշխատանքի սկզբունքը,
- 3) բնութագրում է կոնդենսացման և գոլորշիացման եղանակները,
- 4) ներկայացնում է հացաթխման վառարանների տեսակները, աշխատանքի սկզբունքը:

Գնահատման միջոցը՝

Ուսանողին կտրվեն սննդարդյունաբերությունում իրականացվող ջերմային պրոցեսներին և ապարատներին վերաբերվող հարցեր, կառաջադրվեն ջերմային հոսքերի հաշվարկային խնդիրների լուծում: Արդյունքի ձեռքբերումը հիմնված է բոլոր չափանիշների վրա, ինչում ուսանողը պետք է դրսևորի բավարար իմացություն:

Մեթոդաբանություն և ռեսուրսներ

Նպատակ ունենալով ուսանողի մոտ ձևավորել սննդարդյունաբերությունում իրականացվող ջերմային պրոցեսների, այդ պրոցեսների իրականացման ապարատների կառուցվածքի և աշխատանքի իմացություն, ուսուցումը տարվելու է տեսական և գործնական դասընթացներով, պրակտիկ փորձերով:

Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը

Տեսական ուսուցում՝ 12 ժամ

Գործնական պարապմունքներ՝ 12 ժամ

Ուսումնառության արդյունք 4

Բնութագրել զանգվածափոխանակման պրոցեսները և ապարատները

Կատարման չափանիշներ

- 1) բնութագրում է դիֆուզիայի պրոցեսը,
- 2) բնութագրում է ադսորբցիայի և աբսորբցիայի պրոցեսները,
- 3) բնութագրում է բյուրեղացման պրոցեսը,
- 4) բնութագրում է ջրազրկման՝ չորացման պրոցեսը, նրա տեսակները,
- 5) ներկայացնում է զանգվածափոխանակման պրոցեսների ապարատների աշխատանքի սկզբունքը:

Գնահատման միջոցը՝

Ուսանողին կտրվեն սննդարդյունաբերությունում իրականացվող ջերմային պրոցեսներին և ապարատներին վերաբերվող հարցեր, կառաջադրվեն զանգվածափոխանակման պրոցեսների հաշվարկային խնդիրների լուծում: Արդյունքի ձեռքբերումը հիմնված է բոլոր չափանիշների վրա, ինչում ուսանողը պետք է դրսևորի բավարար իմացություն:

Մեթոդաբանություն և ռեսուրսներ

Նպատակ ունենալով ուսանողի մոտ ձևավորել սննդարդյունաբերությունում իրականացվող զանգվածափոխանակման պրոցեսների, այդ պրոցեսների իրականացման ապարատների կառուցվածքի և աշխատանքի իմացություն, ուսուցումը տարվելու է տեսական և գործնական դասընթացներով, պրակտիկ փորձերով:

Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը

Տեսական ուսուցում՝ 12 ժամ

Գործնական պարապմունքներ՝ 12 ժամ

ՄՈԴՈՒԼԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ «ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ԿԵՆՍԱՔԻՄԻԱ»

Մոդուլի դասիչը ՊՍՏ-5-12-008

Մոդուլի նպատակը

Մոդուլի նպատակն է ուսանողին տալ գիտելիք կենսաքիմիայի առարկայական դասընթացի վերաբերյալ, որն ուսումնասիրում է կենդանի օրգանիզմների քիմիական կազմը և քիմիական պրոցեսները, որոնք ընկած են կենսական երևույթների հիմքում, բացատրելով կենդանի օրգանիզմներում ընթացող նյութափոխանակության բարդ պրոցեսները, ինչպես նաև դրանց կարգավորման մեխանիզմները: Ավարտելով այս մոդուլը ուսանողը կկարողանա ուսումնասիրել կենդանի օրգանիզմների քիմիական կազմը և քիմիական պրոցեսները:

Մոդուլի տևողությունը	36	ժամ
Տեսական ուսուցում	24	ժամ
Գործնական պարապմունք	12	ժամ

Մուտքային պահանջները

Այս մոդուլն ուսումնասիրելու համար ուսանողը պետք է ուսումնասիրած լինի ՊՍՏ-5-12-006 «Անալիտիկ և ֆիզկոլոգի քիմիայի հիմունքներ» մոդուլը:

Ուսումնառության արդյունքները՝

Այս մոդուլը յուրացնելուց հետո ուսանողը պետք է.

1. Կարողանա բնութագրել կենդանի օրգանիզմների ընդհանուր քիմիական կազմը,
2. Կարողանա նկարագրել սպիտակուցները և նրանց դերը կենդանի օրգանիզմների կյանքում,
3. Կարողանա նկարագրել ածխաջրերը և նրանց դերը կենդանի օրգանիզմների կյանքում,
4. Կարողանա նկարագրել ճարպերը (լիպիդները) և նրանց դերը կենդանի օրգանիզմների կյանքում,
5. Կարողանա ներկայացնել նուկլեինաթթուները (ԴՆԹ, ՌՆԹ) որպես կենդանի օրգանիզմների գենետիկական ինֆորմացիայի կրիչներ,
6. Կարողանա նկարագրել նյութափոխանակությունը (մետաբոլիզմը) որպես կենդանի օրգանիզմների գոյության հիմք:

Մոդուլի գնահատման կարգը

Մոդուլի ընդունելի կատարողականը յուրաքանչյուր արդյունքի համար սահմանված կատարման չափանիշների բավարար մակարդակի ապահովումն է:

Ուսումնառության արդյունք 1

Կարողանա բնութագրել կենդանի օրգանիզմների ընդհանուր քիմիական կազմը

Կատարման չափանիշներ

- 1) ճիշտ է բացատրում կենդանի օրգանիզմների կազմի քիմիական էլեմենտներն ըստ խմբերի՝ մակրո և միկրոէլեմենտներ և դրանց դերը,
- 2) ճիշտ է բացատրում բուսական և կենդանական բջիջներում ջրի դերը և նրա նշանակությունը կենդանի օրգանիզմների կենսագործունեության համար,
- 3) ճիշտ է բացատրում կենդանի օրգանիզմների կազմում օրգանական միացությունները՝ սպիտակուցներ, ածխաջրեր, լիպիդներ, նուկլեինաթթուներ (ԴՆԹ, ՌՆԹ), ֆերմենտներ, վիտամիններ, պիգմենտներ, հորմոններ, դրանց դերը բուսական և կենդանական օրգանիզմներում,
- 4) ճիշտ է բացատրում կենդանի բջիջների բուֆերային հատկությունները և հոմեոստազի վիճակը:

Գնահատման միջոցը՝

Արդյունքի յուրացումը գնահատվելու է հարց ու պատասխանների միջոցով: Արդյունքի յուրացումը կհամարվի դրական, եթե ուսանողը հարցերին տա ճիշտ պատասխաններ, առանց էական բացթողումների:

Մեթոդաբանություն և ռեսուրսներ

Արդյունքի ուսուցումը կատարվելու է տեսական դասընթացներով, օգտագործելով դիդակտիկ նյութեր և համակարգչային տեսանյութեր:

Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը

Տեսական ուսուցում՝ 8 ժամ

Գործնական պարապմունքներ՝ 2 ժամ

Ուսումնառության արդյունք 2

Կարողանա նկարագրել սպիտակուցները և նրանց դերը կենդանի օրգանիզմների կյանքում

Կատարման չափանիշներ

- 1) ճիշտ է բացատրում սպիտակուցները որպես բարձրամոլեկուլային պոլիմերներ և դրանց կառուցվածքային միավոր՝ ամինաթթուների, հատկապես սպիտակուցային 20 ամինաթթուների դերը,
- 2) ճիշտ է բացատրում սպիտակուցների դասակարգումը՝ պարզ և բարդ սպիտակուցներ, բերում է բուսական և կենդանական օրգանիզմներից անջատված սպիտակուցների օրինակներ,
- 3) ճիշտ է բացատրում սպիտակուցների կառուցվածքում պեպտիդային կապերը, սպիտակուցների կառուցվածքային տեսակները և հատկությունները, դենատուրացիա և ռենատուրացիա տերմինները,
- 4) ճիշտ է բացատրում կենդանի օրգանիզմներում սպիտակուցների ֆունկցիաները՝ կառուցողական, փոխադրող, կարգավորիչ, շարժողական, կատալիտիկ, պաշտպանիչ դերը,
- 5) ճիշտ է բացատրում սպիտակուցներ՝ ֆերմենտների դերը, որպես կենդանի օրգանիզմներում կենսաքիմիական պրոցեսների կատալիզատորներ, ֆերմենտ սուբստրատ ազդման մեխանիզմի յուրահատկությունը, ֆերմենտային ռեակցիայի արագության վրա ազդող գործոնները (pH, T'):

Գնահատման միջոցը՝

Արդյունքի յուրացումը գնահատվելու է հարց ու պատասխանի միջոցով: Արդյունքի յուրացումը կհամարվի դրական, եթե ուսանողը հարցերին տա ճիշտ պատասխաններ, առանց էական բացթողումների:

Մեթոդաբանություն և ռեսուրսներ

Արդյունքի ուսուցումը կատարվելու է տեսական և գործնական դասընթացներով: Անհրաժեշտ է ունենալ սպիտակուցներին, կիսակատալիզատորներին վերաբերվող դիդակտիկ նյութեր, համակարգչային տեսանյութեր:

Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը

Տեսական ուսուցում՝ 4 ժամ

Գործնական պարապմունքներ՝ 2 ժամ

Ուսումնառության արդյունք 3

Կարողանա նկարագրել ածխաջրերը և նրանց դերը կենդանի օրգանիզմների կյանքում

Կատարման չափանիշներ

- 1) ճիշտ է բացատրում ածխաջրերը որպես օրգանական միացություններ և դրանց տարբերակումը՝ պարզ և բարդ ածխաջրեր,
- 2) ճիշտ է բացատրում պարզ ածխաջրերը՝ մոնոշաքարները, կախված մոլեկուլում ածխածնի քանակից դրանց անվանումները և բերում է պարզ մոնոշաքարների օրինակներ (գլյուկոզ, ֆրուկտոզ, գալակտոզ, մաննոզ),
- 3) ճիշտ է բացատրում երկշաքարները, կազմված երկու մոնոշաքարներից, բերում է օրինակներ՝ սախարոզ կամ սննդային շաքար, կաթնաշաքար, մալթոզ, տալիս է դրանց կազմի մոնոշաքարները,
- 4) ճիշտ է բացատրում բազմաշաքարները, որպես բարձրամոլեկուլային պոլիմերներ և դրանց կառուցվածքային միավոր՝ գլյուկոզը, բերում է բուսական և կենդանական բազմաշաքարների օրինակներ (օսլա, ցելյուլոզ կամ թաղանթանյութ, գլիկոգեն),
- 5) ճիշտ է բացատրում կենդանի օրգանիզմներում շաքարների ֆունկցիաները՝ կառուցողական, էներգետիկ, պաշարային:

Գնահատման միջոցը՝

Արդյունքի յուրացումը գնահատվելու է հարց ու պատասխանի միջոցով: Արդյունքի յուրացումը կհամարվի դրական, եթե ուսանողը հարցերին պատասխանի ճիշտ առանց էական բացթողումների:

Մեթոդաբանություն և ռեսուրսներ

Արդյունքի ուսուցումը կատարվում է տեսական և գործնական դասընթացներով: Ցանկալի է, որ ուսանողին հրահանգել խտաշափերով աշխատելու տեխնիկայից օգտվելու եղանակներին, ուսուցել քիմիական և կալորոմետրիկ եղանակներով օսլայի, գլյուկոզայի, ֆրուկտոզայի որոշման տեխնիկային: Անհրաժեշտ է ունենալ ածխաջրերին վերաբերվող դիդակտիկ նյութեր, համակարգչային տեսանյութեր:

Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը

Տեսական ուսուցում՝ 4 ժամ
 Գործնական պարապմունքներ՝ 2 ժամ

Ուսումնառության արդյունք 4

Կարողանա նկարագրել ճարպերը (լիպիդները) և նրանց դերը կենդանի օրգանիզմների կյանքում

Կատարման չափանիշներ

- 1) ճիշտ է բացատրում ճարպերը (լիպիդները) որպես օրգանական միացություններ և դրանց տարբերակումը՝ պարզ և բարդ ճարպեր, մոմեր, լիպիդների հատկությունները, նշանակությունը բուսական և կենդանական օրգանիզմներում,
- 2) ճիշտ է բացատրում պարզ լիպիդների քիմիական կազմը (գլիցերին և ճարպաթթուներ), բերում է օրինակներ պարզ լիպիդների՝ տրիգլիցերիդի կառուցվածքը,
- 3) ճիշտ է բացատրում լիպիդների կազմի ճարպաթթուները՝ հագեցած և չհագեցած, կենդանական ճարպում հագեցած ճարպաթթուների և բուսական ձեթերում չհագեցած ճարպաթթուների նշանակությունը,

4) ճիշտ է բացատրում բարդ լիպիդները՝ ֆոսֆոլիպիդներ, ներկայացված՝ ֆոսֆոգլիցերիդներ և սֆինգոլիպիդներ, դրանց քիմիական կազմը (գլիցերին, ճարպաթթուներ, ֆոսֆորական թթու, ալիֆատիկ ամինոսպիրտներ) և գլիկոլիպիդներ, դրանց քիմիական կազմը (գլիցերին, ճարպաթթուներ, մոնոշաքարներ և դրանց ածանցյալներ), նշանակությունը որպես կենսաբանական մեմբրանների կառուցվածքային միավոր,

5) ճիշտ է բացատրում կենդանի օրգանիզմներում լիպիդների ֆունկցիաները՝ կառուցողական, ջերմամեկուսիչ, էներգետիկ դերը բույսերի սերմերում և պտուղներում, ինչպես նաև կենդանական հյուսվածքներում:

Գնահատման միջոցը՝

Արդյունքի յուրացումը գնահատվելու է հարց ու պատասխանի միջոցով: Արդյունքի յուրացումը կհամարվի դրական, եթե ուսանողը հարցերին պատասխանի ճիշտ առանց էական բացթողումների:

Մեթոդաբանություն և ռեսուրսներ

Արդյունքի ուսուցումը կատարվելու է տեսական և գործնական դասընթացներով, փորձով ցուցադրելով բուսական և կենդանական ծագման ճարպերի լուծելիությունը օրգանական լուծիչներում: Անհրաժեշտ է ունենալ լիպիդներին վերաբերվող համակարգչային տեսանյութեր:

Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը

Տեսական ուսուցում՝ 4 ժամ

Գործնական պարապմունքներ՝ 2 ժամ

Ուսումնառության արդյունք 5

Կարողանա ներկայացնել նուկլեինաթթուները (ԴՆԹ, ՌՆԹ) որպես կենդանի օրգանիզմների գենետիկական ինֆորմացիայի կրիչներ

Կատարման չափանիշներ

1) ճիշտ է բացատրում ԴՆԹ (դեօքսիռիբոնուկլեինաթթու), կազմված երկու պոլինուկլեոտիդային շղթաներից, առանձին նուկլեոտիդային շղթայի մոնոմերի կազմը՝ ազոտային հիմք (ադենին, գուանին, թիմին, ցիտոզին), պենտոզ շաքար (դեօքսիռիբոզ) և ֆոսֆորական թթվի մնացորդ,

2) ճիշտ է բացատրում ԴՆԹ-ի շղթայի կոմպլիմենտարության սկզբունքը, ԴՆԹ-ի շղթայում հիստոնների դերը և ԴՆԹ-ի ֆունկցիաները,

3) ճիշտ է բացատրում ՌՆԹ (ռիբոնուկլեինաթթու), կազմված մեկ պոլինուկլեոտիդային շղթայից, նուկլեոտիդային շղթայի մոնոմերի կազմը՝ ազոտային հիմք (ադենին, գուանին, թիմինի փոխարեն ուրացիլ, ցիտոզին), պենտոզ շաքար (ռիբոզ) և ֆոսֆորական թթվի մնացորդ,

4) ճիշտ է բացատրում ՌՆԹ-ի տեսակները՝ ռիբոսոմային (ռ-ՌՆԹ), ինֆորմացիոն (ի-ՌՆԹ), փոխադրող (փ-ՌՆԹ), դրանց ֆունկցիաները,

5) ճիշտ է բացատրում գենետիկական կոդը, տրիպլետների դերը ամինաթթուների կոդավորման համար, ինտրոն և էկզոն հասկացությունները:

Գնահատման միջոցը՝

Արդյունքի յուրացումը գնահատվելու է հարց ու պատասխանի միջոցով: Արդյունքի յուրացումը կհամարվի դրական, եթե ուսանողը հարցերին տա ճիշտ պատասխաններ, առանց էական բացթողումների:

Մեթոդաբանություն և ռեսուրսներ

Արդյունքի ուսուցումը կատարվու է տեսական և գործնական դասընթացներով, ունենալ նուկլեինաթթուներին վերաբերվող դիդակտիկ նյութեր, համակարգչային տեսանյութեր:

Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը

Տեսական ուսուցում՝ 2 ժամ

Գործնական պարապմունքներ՝ 2 ժամ

Ուսումնառության արդյունք 6

Կարողանա նկարագրել նյութափոխանակությունը (մետաբոլիզմը) որպես կենդանի օրգանիզմների գոյության հիմք

Կատարման չափանիշներ

- 1) ճիշտ է բացատրում տերմինները՝մետաբոլիզմ (նյութափոխանակություն), կազմված իրար փոխկապված երկու պրոցեսներից՝ բարձրամոլեկուլային նյութերի սինթեզ կամ ասիմիլյացիա և բարձրամոլեկուլային նյութերի ճեղքում կամ դիսիմիլյացիա,
- 2) ճիշտ է բացատրում տերմինները՝ անաբոլիզմ կամ պլաստիկ փոխանակություն, որը կենսաբանական սինթեզի ռեակցիաների ամբողջությունն է, ինչպես նաև կատաբոլիզմ կամ էներգետիկ փոխանակություն, որը բարձրամոլեկուլային նյութերի ճեղքման արդյունքում անջատված էներգիայի և ԱԵՖ-ի սինթեզի ռեակցիաների ամբողջությունն է,
- 3) ճիշտ է բացատրում կենդանի օրգանիզմներում սպիտակուցի սինթեզը, տրանսկրիպցիայի և տրանսլյացիայի դերը,
- 4) ճիշտ է բացատրում կենդանի օրգանիզմներում ֆերմենտների դերը ածխաջրերի, լիպիդների և այլ օրգանական նյութերի սինթեզի համար,
- 5) ճիշտ է բացատրում էներգետիկ փոխանակության էտապները՝ բարձրամոլեկուլային նյութերի ճեղքում մոնոմերների, գլիկոլիզ, աէրոբ շնչառություն, ԱԵՖ-ի սինթեզը և դրա նշանակությունը կենդանի օրգանիզմների համար,
- 6) ճիշտ է բացատրում կենդանի օրգանիզմների սննդառության տիպերը՝ ավտոտրոֆներ և հետերոտրոֆներ, բերել օրինակներ,
- 7) ճիշտ է բացատրում կենդանի օրգանիզմների էներգիայի ստացման տիպերը՝ ֆոտոտրոֆներ և քեմոտրոֆներ, բերել օրինակներ,

8) ճիշտ է բացատրում բուսերի կողմից իրականացվող ֆոտոսինթեզը, լուսային և մթնային փուլերի դերը:

Գնահատման միջոցը՝

Արդյունքի յուրացումը գնահատվելու է հարց ու պատասխանի միջոցով: Արդյունքի յուրացումը կհամարվի դրական, եթե ուսանողը հարցերին տա ճիշտ պատասխաններ, առանց էական բացթողումների:

Մեթոդաբանություն և ռեսուրսներ

Արդյունքի ուսուցումը կատարվու է տեսական և գործնական դասընթացներով, ունենալով մեթոդիկզմին վերաբերվող դիդակտիկ նյութեր, համակարգչային տեսանյութեր:

Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը

Տեսական ուսուցում՝ 4 ժամ

Գործնական պարապմունքներ՝ 2 ժամ

ՄՈԴՈՒԼԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ «ՉՈՐԱՑՄԱՆ ՏԵԽՆՈԼՈԳԻԱ»

Մոդուլի դասիչը ՊՍՏ-5-12-009

Մոդուլի նպատակը

Մոդուլի նպատակն է ուսանողի մոտ ձևավորել տեխնոլոգիական հիմունքներ: Ավարտելով այս մոդուլը՝ ուսանողը ձեռք կբերի տարբեր հումքատեսակների նախնական մշակման և չորացման տեխնոլոգիական գիտելիքներ:

Մոդուլի տևողությունը 72 ժամ

Տեսական ուսուցում 36 ժամ

Գործնական պարապմունք 36 ժամ

Մուտքային պահանջները

Այս մոդուլն ուսումնասիրելու համար սկզբնական մասնագիտական հմտություններ և կարողություններ չեն պահանջվում:

Ուսումնառության արդյունքները՝

Այս մոդուլը յուրացնելուց հետո ուսանողը պետք է.

1. Չորացման եղանակները և չորացման տեղակայանքների կառուցվածքները,
2. Չորացման մասնավոր տեխնոլոգիաներ,
3. Չորացման բուսական հումքի պահպանման տեխնոլոգիաներ,

Մոդուլի գնահատման կարգը

Մոդուլի ընդունելի կատարողականը յուրաքանչյուր արդյունքի համար նախատեսված կատարման չափանիշների բավարար մակարդակի ապահովումն է:

Ուսումնառության արդյունք 1

Չորացման եղանակները և չորացման տեղակայանքների կառուցվածքները

Կատարման չափանիշներ

- 1) ճիշտ է նկարագրում բնական և արհեստական չորացումը,
- 2) ճիշտ է նկարագրում արհեստական չորացման սկզբունքը,
- 3) չորացման կոնվեկտիվ եղանակի տարբերակները,
- 4) ճիշտ է նկարագրում համակցված չորացումը, տարբեր կառուցվածքի չորանոցները,
- 5) ճիշտ է նկարագրում չորացման տեղակայանքների տեխնոլոգիական սարքավորումները:

Գնահատման միջոցը՝

Արդյունքի յուրացումը գնահատվելու է հարց ու պատասխանի միջոցով: Արդյունքի յուրացումը կհամարվի դրական, եթե ուսանողը հարցերին տա ճիշտ պատասխաններ, առանց էական բացթողումների:

Մեթոդաբանություն և ռեսուրսներ

Արդյունքի ուսուցումը կատարվու է տեսական և գործնական դասընթացներով, ունենալով չորացման կոնվեկտիվ եղանակի տարբերակների դիդակտիկ նյութեր, համակարգչային տեսանյութեր, չորացման կոնվեկտիվ պահարան:

Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը

Տեսական ուսուցում՝ 12 ժամ

Գործնական պարապմունքներ՝ 12 ժամ

Ուսումնառության արդյունք 2

Չորացման մասնավոր տեխնոլոգիաներ

Կատարման չափանիշներ

- 1) ճիշտ է նկարագրում հատիկային հումքի չորացումը,
- 2) ճիշտ է նկարագրում բուսական հումքի նախապատրաստումը չորացման,
- 3) ճիշտ է նկարագրում բանջարեղենային չորացման տեխնոլոգիան,
- 4) ճիշտ է նկարագրում կարտոֆիլի չորացումը,
- 5) ճիշտ է նկարագրում հնդավոր մրգերի չորացման տեխնոլոգիաները,
- 6) ճիշտ է նկարագրում կորիզավոր մրգերի չորացման տեխնոլոգիաները,
- 7) ճիշտ է նկարագրում հատապտուղների չորացման տեխնոլոգիաները:

Գնահատման միջոցը՝

Արդյունքի յուրացումը գնահատվելու է հարց ու պատասխանի միջոցով: Արդյունքի յուրացումը կհամարվի դրական, եթե ուսանողը հարցերին տա ճիշտ պատասխաններ, առանց էական բացթողումների:

Մեթոդաբանություն և ռեսուրսներ

Արդյունքի ուսուցումը կատարվու է տեսական և գործնական դասընթացներով, փորձնական ճանապարհով պատրաստելով չորացրած բանջարեղեններ և մրգեր, տալով դրանց որակական գնահատումներ, տարբերակելով որակական ցուցանիշների տարբերությունները, կախված չորացման ռեժիմներից:

Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը

Տեսական ուսուցում՝ 12 ժամ

Գործնական պարապմունքներ՝ 12 ժամ

Ուսումնառության արդյունք 3

Չորացման բուսական հումքի պահպանման տեխնոլոգիաներ

Կատարման չափանիշներ

- 1) ճիշտ է նկարագրում չորացման բուսահումքի մշակումը չորացումից հետո,
- 2) ճիշտ է նկարագրում չորացման բուսահումքի արատները,
- 3) ճիշտ է նկարագրում չորացված բուսահումքի տարայավորումը, փաթեթավորումը, պահպանումը:

Գնահատման միջոցը՝

Արդյունքի յուրացումը գնահատվելու է չորացրած հումքի որակը, չորացումից հետո մշակման, տարայավորման փաթեթավորման, պահպանման վերաբերյալ ուսանողի ձեռք բերած և ներկայացրած իմացությամբ:

Մեթոդաբանություն և ռեսուրսներ

Արդյունքի ձեռքբերումը հիմնվելու է տեսական և գործնական դասընթացներով, իրականացնելով փոճարարական աշխատանքներ: Դասընթացներում կօգտագործվեն դիդակտիկ նյութեր, համակարգչային տեսանյութեր:

Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը

Տեսական ուսուցում՝ 12 ժամ

Գործնական պարապմունքներ՝ 2 ժամ

ՄՈԴՈՒԼԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ «ՊԱՀԱԾՈՆԵՐԻ ԱՐՏԱԴՐՈՒԹՅԱՆ ՏԵԽՆՈԼՈԳԻԱԿԱՆ ՍԱՐՔԱՎՈՐՈՒՄՆԵՐ»

Մոդուլի դասիչը ՊՍՏ-5-12-010

Մոդուլի նպատակը

Մոդուլի նպատակն է ուսանողին տալ գիտելիքներ պահածոների արտադրության սարքավորումների վերաբերյալ: Ավարտելով այս մոդուլը ուսանողը ձեռք կբերի գիտելիքներ պահածոների արտադրության սարքավորումների վերաբերյալ:

Մոդուլի տևողությունը 72 ժամ
Տեսական ուսուցում 42 ժամ
Գործնական պարապմունք 30 ժամ

Մուտքային պահանջները

Այս մոդուլն ուսումնասիրելու համար ուսանողը պետք է ուսումնասիրած լինի ԱՀ-ԱԱՕ-5-12-001 «Անվտանգություն և առաջին օգնություն», ՊՍՏ-5-12-007 «Պրոցեսներ և ապարատներ» մոդուլները:

Ուսումնառության արդյունքները՝

Այս մոդուլը յուրացնելուց հետո ուսանողը պետք է.

1. Չափարկող և տեսակավորող մեքենաներ,
2. Բուսական հումքի, պահածոյման տարաների լվացման եվ տեխնոլոգիական սարքերի սանիտարական մշակման մեքենաներ,
3. Բուսական հումք մանրացնող մեքենաներ,
4. Հյութանջատում, պարզեցում և դեաէրացիա կատարող մեքենաներ
5. Բաժանող մեքենաներ,
6. Խտացման ապարատներ

Մոդուլի գնահատման կարգը

Մոդուլի ընդունելի կատարողականը յուրաքանչյուր արդյունքի համար սահմանված կատարման չափանիշների բավարար մակարդակի ապահովումն է:

Ուսումնառության արդյունք 1

Չափարկող և տեսակավորող մեքենաներ

Կատարման չափանիշներ

- 1) ճիշտ է ներկայացնում չափարկող մեքենաները,
- 2) ճիշտ է ներկայացնում տեսակավորման հարմարանքները:

Գնահատման միջոցը՝

Արդյունքի ձեռքբերված լինելը հիմնված կլինի ուսանողի չափարկող և տեսակավորող մեքենաների կառուցվածքի, աշխատանքային սկզբունքների վերաբերյալ, ներկայացվող իմացությամբ: Արդյունքի ձեռքբերումը հիմնված կլինի չափորոշիչների վրա:

Մեթոդաբանություն և ռեսուրսներ

Արդյունքի ձեռքբերումը հիմնվելու է տեսական և գործնական դասընթացների վրա, նպատակ հետապնդելով նրան տալ չափարկման և տեսակավորման մեքենաների և հարմարանքների մասին:

Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը

Տեսական ուսուցում՝ 8 ժամ
Գործնական պարապմունքներ՝ 4 ժամ

Ուսումնառության արդյունք 2

Բուսական հումքի, պահածոյման տարաների լվացման եվ տեխնոլոգիական սարքերի սանիտարական մշակման մեքենաներ

Կատարման չափանիշներ

- 1) ճիշտ է ներկայացնում հումք լվացող մեքենաները,
- 2) ճիշտ է ներկայացնում պահածոների արտադրության տարաներ լվացող մեքենաները:

Գնահատման միջոցը՝

Ուսանողի ձեռք բերած հմտությունների գնահատումը կիրականացվի գրավոր և բանավոր ստուգումներով, հիմնված կատարման չափանիշների վրա:

Մեթոդաբանություն և ռեսուրսներ

Արդյունքի ուսուցումը հիմնվելու է տեսական և գործնական դասընթացներով, օգտագործելով մոդելներ, դիդակտիկ նյութեր, արտադրություններ այցելելով:

Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը

Տեսական ուսուցում՝ 6 ժամ

Գործնական պարապմունքներ՝ 4 ժամ

Ուսումնառության արդյունք 3

Բուսական հումք մանրացնող մեքենաներ

Կատարման չափանիշներ

- 1) ճիշտ է ներկայացնում կտրատմամբ մանրեցնող մեքենաները,
- 2) ճիշտ է ներկայացնում կոշտ մանրացման մեքենաները,
- 3) ճիշտ է ներկայացնում նուրբ մանրացման մեքենաները:

Գնահատման միջոցը՝

Ուսանողի ձեռք բերած հմտությունների գնահատման համար կիրականացվի գրավոր և բանավոր ստուգումներով, հիմնված կատարման չափանիշների վրա:

Մեթոդաբանություն և ռեսուրսներ

Արդյունքի ուսուցումը հիմնվելու է տեսական և գործնական դասընթացներով, օգտագործելով մոդելներ, դիդակտիկ նյութեր, արտադրություններ այցելելով:

Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը

Տեսական ուսուցում՝ 6 ժամ

Գործնական պարապմունքներ՝ 4 ժամ

Ուսումնառության արդյունք 4

Հյութանշատում, պարզեցում և դեաէրացիա կատարող մեքենաներ

Կատարման չափանիշներ

- 1) ճիշտ է ներկայացնում ընդհանուր գործողության մամլիչները,
- 2) ճիշտ է ներկայացնում անընդհատ գործողության մամլիչները,
- 3) ճիշտ է ներկայացնում հյութի պարզեցման ապարատները,
- 4) ճիշտ է ներկայացնում մրգահատապտղային և բանջարեղենային հյութերի դեպիքատորները:

Գնահատման միջոցը՝

Ուսանողի ձեռքբերած հմտությունների գնահատման համար կիրականցվի գրավոր և բանավոր ստուգումներով, հիմնված կատարման չափանիշների վրա:

Մեթոդաբանություն և ռեսուրսներ

Արդյունքի ձեռքբերումը հիմնվելու է տեսական և գործնական դասընթացների վրա: Դասընթացներում օգտագործվելու են դիդակտիկ նյութեր, համակարգչային տեսանյութեր, նախատեսվելու է գործարանային այցելություններ:

Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը

Տեսական ուսուցում՝ 8 ժամ

Գործնական պարապմունքներ՝ 6 ժամ

Ուսումնառության արդյունք 5

Բաժանող մեքենաներ

Կատարման չափանիշներ

- 1) ճիշտ է ներկայացնում տրորող մեքենաները,
- 2) ճիշտ է ներկայացնում բուսական հումքի պտղակեղևի մաքրման մեքենաները,
- 3) ճիշտ է ներկայացնում հումքի չօգտագործվող մասերը հեռացնող և կտրատող մեքենաները:

Գնահատման միջոցը՝

Ուսանողի ձեռք բերած հմտությունների գնահատման համար կիրականցվի գրավոր և բանավոր ստուգումներով, հիմնված կատարման չափանիշների վրա:

Մեթոդաբանություն և ռեսուրսներ

Արդյունքի ձեռքբերումը հիմնվելու է տեսական և գործնական դասընթացների վրա: Դասընթացներում օգտագործվելու են դիդակտիկ նյութեր, համակարգչային տեսանյութեր, նախատեսվելու է գործարանային այցելություններ:

Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը

Տեսական ուսուցում՝ 8 ժամ

Գործնական պարապմունքներ՝ 6 ժամ

Ուսումնառության արդյունք 6

Խտացման ապարատներ

Կատարման չափանիշներ

- 1) ճիշտ է ներկայացնում խտացման պրոցեսի էությունը և նշանակությունը,
- 2) ճիշտ է ներկայացնում միաիրան վակուում խտացման ապարատները,
- 3) ճիշտ է ներկայացնում ջերմային պոմպով վակուում խտացման ապարատները,
- 4) ճիշտ է ներկայացնում բազմաիրան վակուում խտացման ապարատները,
- 5) ճիշտ է ներկայացնում բազմաիրան վակուում խտացման սարքերի հաշվարկները:

Գնահատման միջոցը՝

Ուսանողի ձեռք բերած հմտությունների գնահատման համար կիրականացվի գրավոր և բանավոր ստուգումներով, հիմնված կատարման չափանիշների վրա:

Մեթոդաբանություն և ռեսուրսներ

Արդյունքի ձեռքբերումը հիմնվելու է տեսական և գործնական դասընթացների վրա: Դասընթացներում օգտագործվելու են դիդակտիկ նյութեր, համակարգչային տեսանյութեր, նախատեսվելու է գործարանային այցելություններ:

Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը

Տեսական ուսուցում՝ 6 ժամ

Գործնական պարապմունքներ՝ 6 ժամ

ՄՈԴՈՒԼԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ «ՊԱՀԱԾՈՆՆԵՐԻ ԱՐՏԱԴՐՈՒԹՅԱՆ ԱՊԱՐԱՏՆԵՐ, ՉԱՓԱՐԿՈՂ, ԼՑՆՈՂ, ՄԱԿԱՓԱԿՈՂ ՄԵՔԵՆԱՆԵՐ»

Մոդուլի դասիչը ՊՍ-5-12-011

Մոդուլի նպատակը

Այս մոդուլի նպատակն է ուսանողին տալ գիտելիք պահածոների արտադրությունում օգտագործվող սարքավորումների վերաբերյալ: Ավարտելով այս մոդուլը ուսանողը ձեռք կբերի գիտելիք պահածոների արտադրությունում օգտագործվող սարքավորումների վերաբերյալ:

Մոդուլի տևողությունը 72 ժամ

Տեսական ուսուցում 42 ժամ

Գործնական պարապմունք 30 ժամ

Մուտքային պահանջները

Այս մոդուլն ուսումնասիրելու համար ուսանողը պետք է ուսումնասիրած լինի ԱՀ-ԱԱՕ-5-12-001 «Անվտանգություն և առաջին օգնություն» և ՊՍ-5-12-007 «Պրոցեսներ և ապարատներ» մոդուլները:

Ուսումնառության արդյունքները՝

Այս մոդուլը յուրացնելուց հետո ուսանողը պետք է.

1. Ներկայացնել խառնման պրոցես իրականացնող մեքենաներ և հարմարանքներ,
2. Դարսում և լցնում կատարող մեքենաներ, հարմարանքներ,

3. Պահածոների տարաները հերմետիկ փակող (մակափակող) մեքենաներ,
4. Պիտակավորող մեքենաներ,
5. Հատային արտադրատեսակների մեխանիկական մշակման մեքենաներ,
6. Պահածոների արտադրության ջերմային սարքավորումներ,
7. Ստերիլիզացման և պաստերիզացման ապարատներ:

Մոդուլի գնահատման կարգը

Մոդուլի ընդունելի կատարողականը յուրաքանչյուր արդյունքի համար սահմանված կատարման չափանիշների բավարար մակարդակի ապահովումն է:

Ուսումնառության արդյունք 1

Ներկայացնել խառնման պրոցես իրականացնող մեքենաներ և հարմարանքներ

Կատարման չափանիշներ

- 1) ճիշտ է ներկայացնում հեղուկ մթերքների խառնման ընդհանուր խառնիչները,
- 2) ճիշտ է ներկայացնում պինդ և մածուկանման զանգվածների խառնիչները,
- 3) ճիշտ է ներկայացնում ընդհատ և անընդհատ գործողության լցնախառնիչները:

Գնահատման միջոցը՝

Ուսանողի ձեռքբերած հմտությունների գնահատման համար կիրականացվի գրավոր և բանավոր ստուգումներով, հիմնված կատարման չափանիշների վրա:

Մեթոդաբանություն և ռեսուրսներ

Արդյունքի ուսուցումը կատարվելու է տեսական և գործնական պարապմունքների միջոցով, նպատակ հետապնդելով ուսանողին տալ խառնման պրոցեսների և այդ պրոցեսների իրականացման մեքենաների մասին:

Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը

Տեսական ուսուցում՝ 6 ժամ

Գործնական պարապմունքներ՝ 2 ժամ

Ուսումնառության արդյունք 2

Դարսում և լցնում կատարող մեքենաներ, հարմարանքներ

Կատարման չափանիշներ

- 1) ճիշտ է ներկայացնում չափավորող սարքերը,
- 2) ճիշտ է ներկայացնում ավտոմատ լցնող մեքենաները:

Գնահատման միջոցը՝

Ուսանողի ձեռքբերած հմտությունների գնահատման համար կիրականացվի գրավոր և բանավոր ստուգումներով, հիմնված կատարման չափանիշների վրա:

Մեթոդաբանություն և ռեսուրսներ

Արդյունքի ուսուցումը կատարվելու է տեսական և գործնական պարապմունքների միջոցով, նպատակ հետաանդելով ուսանողին տալ լցնող մեքենաների հարմարանքների կառուցվածքների և աշխատանքային սկզբունքների իմացություն:

Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը

Տեսական ուսուցում՝ 6 ժամ
Գործնական պարապմունքներ՝ 4 ժամ

Ուսումնառության արդյունք 3

Պահածոների տարաները հերմետիկ փակող (մակափակող) մեքենաներ

Կատարման չափանիշներ

- 1) ճիշտ է ներկայացնում պահածոյման տարաների տեսակները,
- 2) ճիշտ է ներկայացնում մակափակող մեքենաներն ըստ տարաների տեսակի և մակափակման սկզբունքի,
- 3) ճիշտ է ներկայացնում պահածոների տուփեր մակափակող մեքենաները:

Գնահատման միջոցը՝

Դասընթացների ձեռքբերած իմացությունը գնահատվում է հարց ու պատասխանի միջոցով, նպատակ ունենալով ուսանողին տալ գիտելիքներ, պահածոների տուփերի հերմետիկ փակող մեքենաների կառուցվածքների և աշխատանքային սկզբունքների մասին:

Մեթոդաբանություն և ռեսուրսներ

Արդյունքի ուսուցումը կատարվելու է տեսական և գործնական պարապմունքների միջոցով, նպատակ ունենալով ուսանողին տալ հերմետիկ փակող մեքենաների կառուցվածքի և աշխատանքային սկզբունքների իմացություն:

Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը

Տեսական ուսուցում՝ 6 ժամ
Գործնական պարապմունքներ՝ 4 ժամ

Ուսումնառության արդյունք 4

Պիտակավորող մեքենաներ

Կատարման չափանիշներ

- 1) ճիշտ է ներկայացնում պիտակավորող մեքենաների աշխատանքային ուրվագծերը,
- 2) ճիշտ է ներկայացնում պահածոների արտադրությունում օգտագործվող պիտակավորող մեքենաները:

Գնահատման միջոցը՝

Դասընթացների ձեռքբերած իմացությունը գնահատվում է հարց ու պատասխանի միջոցով, նպատակ ունենալով ուսանողին տալ գիտելիքներ, պահաճոնների տուփերի պիտակավորող մեքենաների կառուցվածքների և աշխատանքային սկզբունքների մասին:

Մեթոդաբանություն և ռեսուրսներ

Արդյունքի ուսուցումը կատարվելու է տեսական և գործնական պարապմունքների միջոցով, նպատակ ունենալով ուսանողին տալ պիտակավորող մեքենաների կառուցվածքի և աշխատանքային սկզբունքների իմացություն:

Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը

Տեսական ուսուցում՝ 6 ժամ

Գործնական պարապմունքներ՝ 4 ժամ

Ուսումնառության արդյունք 5

Հատային արտադրատեսակների մեխանիկական մշակման մեքենաներ

Կատարման չափանիշներ

- 1) ճիշտ է ներկայացնում ավտոկլավների զամբյուղներ տուփեր դարսող և դատարկող մեքենաները,
- 2) ճիշտ է ներկայացնում պահաճոնների տուփերը, արկղներ դարսող մեքենաները:

Գնահատման միջոցը՝

Արդյունքի ձեռքբերումը հիմնված կլինի սահմանված կատարման չափանիշների վրա, ինչը կստուգվի հատային արտադրատեսակների մեխանիկական մշակման մեքենաներին վերաբերվող ուսանողի իմացությամբ:

Մեթոդաբանություն և ռեսուրսներ

Արդյունքի ուսուցումը կարատվելու է տեսական և գործնական դասընթացներով, ուսանողին տալ ավտոկլավի զամբյուղներ և փաթեթավորման արկղեր, տուփ դարսող մեքենաների կառուցվածքային և աշխատանքային կարագավորման հմտություններ:

Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը

Տեսական ուսուցում՝ 6 ժամ

Գործնական պարապմունքներ՝ 4 ժամ

Ուսումնառության արդյունք 6

Պահաճոնների արտադրության ջերմային սարքավորումներ

Կատարման չափանիշներ

- 1) ճիշտ է ներկայացնում ջրախաշման մեքենաները,
- 2) ճիշտ է ներկայացնում շոգեհարիչները,
- 3) ճիշտ է ներկայացնում մթերքի տաքացման ապարատները,
- 4) ճիշտ է ներկայացնում նյութաջերմափոխանակային պրոցեսները տապակման վառարաններում,

- 5) ճիշտ է ներկայացնում տարբեր կառուցվածքների տապակման վառարանները,
- 6) ճիշտ է ներկայացնում տապակման վառարանների շահագործումը:

Գնահատման միջոցը՝

Արդյունքի ձեռքբերումը հիմնված կլինի սահմանված չափանիշների վրա, ինչը կստուգվի ջրախաշման, շոգեհարման, տաքացման, տապակման, մեքենաների, վառարանների կառուցվածքների իմացություն, ջերմային հաշվարկներ կատարելու հմտությամբ:

Մեթոդաբանություն և ռեսուրսներ

Արդյունքի ուսուցումը տարվելու է տեսական և գործնական դասընթացներով, նպատակ ունենալով ուսանողին տալ ջերմային պրոցեսներ իրականացնող ապարատների, մեքենաների, ջերմային հաշվարկներ կատարելու հմտություններ:

Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը

Տեսական ուսուցում՝ 6 ժամ

Գործնական պարապմունքներ՝ 6 ժամ

Ուսումնառության արդյունք 7

Ստերիլիզացման և պաստերիզացման ապարատներ

Կատարման չափանիշներ

- 1) ճիշտ է ներկայացնում ստերիլիզացման եղանակները և ստերիլիզացիոն ապարատների դասակարգումը,
- 2) ճիշտ է ներկայացնում ընդհանուր գործողության փակ ստերիլիզատորները,
- 3) ճիշտ է ներկայացնում անընդհատ գործողության ստերիլիզատորները,
- 4) ճիշտ է ներկայացնում ստերիլիզացիոն բաժանմունքը:

Գնահատման միջոցը՝

Ստերիլիզացնող ապարատների կառուցվածքին, աշխատանքի տեխնիկային և ռեժիմներին տիրապետելու ուսանողի հնարավորությունը կստուգվի գրավոր և բանավոր, պարզաբանումներով, ջերմային հաշվարկներ կատարելու հմտությամբ:

Մեթոդաբանություն և ռեսուրսներ

Ըստ կատարման չափանիշների ուսուցումը տարվելու է տեսական և գործնական դասընթացներով, նպատակ ունենալով ուսանողին տալ ստերիլիզացիոն պրոցես իրականացվելու հմտություններ, կարևորվում է գործարանային դասաժամերի անցկացումը:

Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը

Տեսական ուսուցում՝ 6 ժամ

Գործնական պարապմունքներ՝ 6 ժամ

ՄՈԴՈՒԼԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ «ՀՈՒՄՔԻ ԿԵՆՍԱԲԱՆԱԿԱՆ ԱՌԱՆՁՆԱՀԱՏԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ»

Մոդուլի դասիչը ՊՍՏ-5-12-012

Մոդուլի նպատակը

Մոդուլի նպատակն է ուսանողին տալ գիտելիքներ բուսական և կենդանական ծագման հումքի կենսաբանական առանձնահատկությունների մասին: Ավարտելով այս մոդուլը ուսանողը կտիրապետի բջջի կառուցվածքին, դիֆուզոն պրոցեսին, պլազմոլիզմի, օսմոտիկ ճնշմանը, հակադարձ օսմոսին:

Մոդուլի տևողությունը	54 ժամ
Տեսական ուսուցում	30 ժամ
Գործնական պարապմունք	24 ժամ

Մուտքային պահանջները

Այս մոդուլն ուսումնասիրելու համար սկզբնական մասնագիտական հմտություններ և կարողություններ չեն պահանջվում:

Ուսումնառության արդյունքները՝

Այս մոդուլը յուրացնելուց հետո ուսանողը պետք է.

1. Ներկայացնի բուսական և կենսաբանական հյուսվածքների կառուցվածքը,
2. Ներկայացնի բուսական հումքի պլազմոլիզի պրոցեսը, դրանում ցիտոպլազմայի թաղանթի դերը,
3. Ներկայացնի օսմոտիկ ճնշման առաջացման պատճառները և սննդառությունում օգտագործվող օսմոտիկ ճնշմամբ գործող նյութեր:

Մոդուլի գնահատման կարգը

Մոդուլի ընդունելի կատարողականը յուրաքանչյուր արդյունքի համար սահմանված կատարման չափանիշների բավարար մակարդակի ապահովումն է:

Ուսումնառության արդյունք 1

Ներկայացնել բուսական և կենսաբանական հյուսվածքների կառուցվածքը

Կատարման չափանիշներ

- 1) ճիշտ է պատկերացնում բուսական հյուսվածքի բջջային կառուցվածքը,
- 2) ճիշտ է պատկերացնում կենդանական հյուսվածքի բջջային կառուցվածքը,
- 3) ճիշտ է ներկայացնում մեմբրանային թաղանթի կառուցվածքը և դերը:

Գնահատման միջոցը՝

Հարցի և պատասխանի միջոցով կստուգվի բուսական և կենդանական հյուսվածքների կառուցվածքն ուսանողի տիրապետելու ունակությունը: Արդյունքի ձեռքբերումը հիմնված կլինի սահմանված չափանիշների վրա:

Մեթոդաբանություն և ռեսուրսներ

Ուսուցման արդյունքը ձևավորվելու է տեսական և գործնական պարապմունքներով, նպատակ ունենալով ուսանողին տալ հիմնավոր իմացություն, դասընթացներում կկիրառվեն դիդակտիկ նյութեր, համակարգչային տեսանյութեր:

Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը

Տեսական ուսուցում՝ 10 ժամ

Գործնական պարապմունքներ՝ 8 ժամ

Ուսումնառության արդյունք 2

Ներկայացնել բուսական հումքի պլազմոլիզի պրոցեսը, դրանում ցիտոպլազմայի թաղանթի դերը

Կատարման չափանիշներ

- 1) ճիշտ է ներկայացնում դիֆուզիոն պրոցեսների շարժիչ ուժը,
- 2) ճիշտ է ներկայացնում պլազմոլիզի ընթացքը կանխորոշող գործոնները,
- 3) ճիշտ է ներկայացնում պլազմոլիզի ենթարկված բջջի վիճակը:

Գնահատման միջոցը՝

Հարց և պատասխանի միջոցով կստուգվի դիֆուզիոն պրոցեսներին, բուսական բջջի պլազմոլիզին ուսանողին տեղյակ լինելու աստիճանը: Արդյունքի ձեռքբերման սահմանը կստուգվի սահմանված չափանիշներին տիրապետելու ուսանողի ունակությամբ:

Մեթոդաբանություն և ռեսուրսներ

Ուսուցման արդյունքի ձևավորվելու է տեսական և գործնական դասընթացներով, նպատակ ունենալով ուսանողին տալ իմացություն դիֆուզիոն պրոցեսների շարժիչ ուժի, պլազմոլիզի ենթարկված բջջի վերաբերյալ: Դասընթացներում կկիրառվեն դիդակտիկ նյութեր համակարգչային տեսանյութեր, կկատարվեն փորձնական աշխատանքներ:

Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը

Տեսական ուսուցում՝ 10 ժամ

Գործնական պարապմունքներ՝ 8 ժամ

Ուսումնառության արդյունք 3

Ներկայացնել օսմոտիկ ճնշման առաջացման պատճառները և սննդառությունում օգտագործվող օսմոտիկ ճնշմամբ գործող նյութեր

Կատարման չափանիշներ

- 1) ճիշտ է նկարագրում գազերին բնորոշ դիֆուզիոն պրոցեսները,
- 2) ճիշտ է նկարագրում կոնկրետ նյութի օսմոտիկ ճնշման առաջացնելու պոտենցիալ կախվածությունը նյութի մոլեկուլային զանգվածից,
- 3) ճիշտ է նկարագրում օսմոտիկ ճնշում առաջացնող նյութերի կիրառման բնագավառը,
- 4) ճիշտ է նկարագրում հակադարձ օսմոսի տեխնոլոգիական պրոցեսը,
- 5) ճիշտ է նկարագրում մեմբրանային տեխնոլոգիայի նվաճումները:

Գնահատման միջոցը՝

Հարց ու պատասխանի միջոցով կստուգվի օսմոտիկ ճնշում առաջացնող նյութերի, օսմոտիկ պոտենցիալի, կիրառման բնագավառների, հակադարձ օսմոտի վերաբերյալ ուսանողի իմացությունը:

Մեթոդաբանություն և ռեսուրսներ

Ուսուցման արդյունքի ձևավորելու է տեսական և գործնական դասընթացներով, նպատակ ունենալով ուսանողին տալ իմացություն, պահաժողների արտադրությունում իրակացվող օսմոտի պրոցեսների, օսմոտիկ ճնշում առաջացնող նյութերի վերաբերյալ: Դասընթացներում կկիրառվեն դիդակտիկ նյութեր, կանցկացվեն փորձնական աշխատանքներ:

Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը

Տեսական ուսուցում՝ 10 ժամ

Գործնական պարապմունքներ՝ 8 ժամ

ՄՈԴՈՒԼԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ «ՈՒՄՔԻ ԵՎ ՄԹԵՐՔՆԵՐԻ ՊԱՀՊԱՆՄԱՆ ՀԻՄՆԱԿԱՆ ԴՐՈՒՅԹՆԵՐ»

Մոդուլի դասիչը ՊՍ-5-12-013

Մոդուլի նպատակը

Մոդուլի նպատակն է սովորողին տալ գիտելիքներ հումքի և մթերքի պահպանման սկզբունքների մասին: Ավարտելով այս մոդուլը՝ ուսանողը կտիրապետի հումքի և մթերքի փչացման հիմքում ընկած պրոցեսներին:

Մոդուլի տևողությունը 72 ժամ

Տեսական ուսուցում՝ 42 ժամ

Գործնական ուսուցում՝ 30 ժամ

Մուտքային պահանջները

Այս մոդուլն ուսումնասիրելու համար ուսանողը պետք է ուսումնասիրած լինի ՊՍ-5-12-002 «Մանրէակենսաբանություն» և ՊՍ-5-12-008 «Ընդհանուր կենսաքիմիա» մոդուլները:

Ուսումնառության արդյունքները՝

Այս մոդուլը յուրացնելուց հետո ուսանողը պետք է.

1. Ներկայացնի հումքի և մթերքների պահպանման ընդհանուր սկզբունքները,
2. Ներկայացնի անաբիոզ սկզբունքի եղանակները, սպառիչ պատասխան տալ ներկայացվող հարցադրումներին,
3. Ներկայացնի անաբիոզ սկզբունքի պահպանման առաջադր եղանակները,
4. Ներկայացնի պահաժողյան անաբիոզի սկզբունքի եղանակները,
5. Ներկայացնի պահաժողների արտադրությունում կիրառվող մեծ հզորության ճառագայթային էներգիային և պահաժողող նյութերի ազդման մեխանիզմները

Մոդուլի գնահատման կարգը

Այս մոդուլն ուսումնասիրելու համար սկզբնական մասնագիտական հմտություններ և կարողություններ չեն պահանջվում:

Ուսումնառության արդյունք 1

Ներկայացնել հումքի և մթերքների պահպանման ընդհանուր սկզբունքները

Կատարման չափանիշներ

- 1) ճիշտ է ներկայացնում պահածոների բիոզի սկզբունքը,
- 2) ճիշտ է ներկայացնում հումքի բնական իմունիտետին տիրապետելու ունակությունը,
- 3) ճիշտ է ներկայացնում արհող սկզբունքը:

Գնահատման միջոցը՝

Ուսանողին կտրվեն հարցեր պահածոյման բիոզ սկզբունքի կիրառման, բուսական հումքի բնական իմունիտետի տիրապետելու ունակության վերաբերյալ: Արդյունքի ձեռքբերումը հիմնված կլինի սահմանված չափանիշների վրա:

Մեթոդաբանություն և ռեսուրսներ

Արդյունքի ուսուցումը կատարվելու է տեսական և գործնական դասընթացներով, նպատակ ունենալով ուսանողին տալ գիտելիքներ բիոզ սկզբունքի վերաբերյալ: Դասընթացներում կկիրառվեն դիդակտիկ նյութեր, համակարգչային տեսանյութեր:

Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը

Տեսական ուսուցում՝ 6 ժամ

Գործնական պարապմունքներ՝ 4 ժամ

Ուսումնառության արդյունք 2

Ներկայացնել անարհող սկզբունքի եղանակները, սպառիչ պատասխան տալ ներկայացվող հարցադրումներին

Կատարման չափանիշներ

- 1) ճիշտ է ներկայացնում չափվոր ցրտի կիրառումը կամ պահպանումը հովացրած վիճակում,
- 2) ճիշտ է ներկայացնում կրիոսկոպիկ և պահպանման ջերմաստիճանների կախվածությունը,
- 3) ճիշտ է ներկայացնում սառեցման պրոցեսը արագ և դանդաղ սառեցման տարբերությունները:

Գնահատման միջոցը՝

Ուսանողին կտրվեն հարցեր չափավոր ցրտի կիրառման հումքատեսակների կրիոսկոպիկ ջերմաստիճանների, հումքում հեղուկի բյուրեղացման վերաբերյալ: Արդյունքի ձեռքբերումը հիմնված կլինի սահմանված չափանիշների վրա:

Մեթոդաբանություն և ռեսուրսներ

Արդյունքի ուսուցումը կատարվելու է տեսական և գործնական դասընթացներով, նպատակ ունենալով ուսանողին տալ իմացություն հումքի վրա ցրտի ազդեցության, սառեցման տեսության և տեխնիկայի վերաբերյալ: Դասընթացներում կկիրառվեն դիդակտիկ նյութեր, կանցկացվեն փորձնական աշխատանքներ:

Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը

Տեսական ուսուցում՝ 10 ժամ

Գործնական պարապմունքներ՝ 8 ժամ

Ուսումնառության արդյունք 3

Ներկայացնել անաբիոզ սկզբունքի պահպանման առաջարկ եղանակները

Կատարման չափանիշներ

- 1) ճիշտ է ներկայացնում պահպանումը կարգավորող մթնոլորտում,
- 2) ճիշտ է ներկայացնում պահպանումը չորացմամբ,
- 3) ճիշտ է ներկայացնում մարինադացման և թթու դնման տարբերությունները,
- 4) ճիշտ է ներկայացնում սպիրտացման և սպիրտային խմորման տարբերությունները:

Գնահատման միջոցը՝

Ուսանողին կտրվեն հարցեր անաբիոզ սկզբունքի առաջավոր եղանակների, մասնավորապես կարգավորող մթնոլորտում պահպանման, չորացման, աղ դնելու և սպիրտային խմորման վերաբերյալ: Արդյունքի ձեռքբերումը հիմնված կլինի սահմանված չափանիշների վրա:

Մեթոդաբանություն և ռեսուրսներ

Արդյունքի ուսուցումը կատարվելու է տեսական և գործնական դասընթացներով, նպատակ ունենալով ուսանողին տալ իմացություն հումքի վրա գազային կազմի ազդեցության, չորացման պրոցեսի դինամիկայի, խմորման արգասիքների վերաբերյալ: Դասընթացներում կկիրառվեն դիդակտիկ նյութեր, կիրականացվի փորձնական հետազոտություններ:

Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը

Տեսական ուսուցում՝ 8 ժամ

Գործնական պարապմունքներ՝ 6 ժամ

Ուսումնառության արդյունք 4

Ներկայացնել պահածոյման աբիոզի սկզբուքի եղանակները

Կատարման չափանիշներ

- 1) ճիշտ է նկարագրում ջերմային մանրէազերծումը,
- 2) ճիշտ է նկարագրում ջերմային մանէազերծման տարբերակները,
- 3) ճիշտ է նկարագրում բարձր և գեր բարձր հաճախականության հոսանքների և ուլտրամանուշակագույն ճառագայթների կիրառումը,

4) ճիշտ է նկարագրում ամուլացնող ֆիլտրացիան:

Գնահատման միջոցը՝

Ուսանողին կտրվեն հարցեր պահաժողյան արհող սկզբունքով ջերմային մանրէազերծման տարբերակների և ամուլացնող ֆիլտրացիայի վերաբերյալ: Արդյունքի ձեռքբերումը հինված կլինի սահմանված չափանիշների վրա:

Մեթոդաբանություն և ռեսուրսներ

Արդյունքի ուսուցումը կատարվելու է տեսական և գործնական դասընթացներով, նպատակ ունենալով ուսանողին տալ իմացություն մանրէազերծման տեսության և տեխնիկայի վերաբերյալ: Դասընթացներում կկիրառվեն դիդակտիկ նյութեր, կիրականացվի փորձնական աշխատանքներ, պահաժողների գործարան այցելություններ:

Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը

Տեսական ուսուցում՝ 8 ժամ

Գործնական պարապմունքներ՝ 6 ժամ

Ուսումնառության արդյունք 5

Ներկայացնել պահաժողների արտադրությունում կիրառվող մեծ հզորության ճառագայթային էներգիային և պահաժողող նյութերի ազդման մեխանիզմները

Կատարման չափանիշներ

- 1) ճիշտ է նկարագրում անտիբիոտիկների կիրառումը,
- 2) ճիշտ է նկարագրում անտիսեպտիկների կիրառումը,
- 3) ճիշտ է նկարագրում իոնիզացնող ճառագայթները:

Գնահատման միջոցը՝

Ուսանողին կտրվեն հարցեր հումքի և մանրէների վրա անտիբիոտիկներ, անտիսեպտիկներ պահաժողող և իոնիզացնող ճառագայթների ազդեցությունների վերաբերյալ: Արդյունքի ձեռքբերումը հինված կլինի սահմանված չափանիշների վրա:

Մեթոդաբանություն և ռեսուրսներ

Արդյունքի ուսուցումը կատարվելու է տեսական և գործնական դասընթացներով, նպատակ ունենալով ուսանողին տալ իմացություն անտիսեպտիկների, անտիբիոտիկների և իոնիզացնող ճառագայթների սննդարդյունաբերությունում կիրառելու վերաբերյալ: Դասընթացներում կկիրառվեն դիդակտիկ նյութեր, կիրականացվի փորձնական աշխատանքներ, սննդարդյունաբերական ձեռնարկությունների այցելություններ:

Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը

Տեսական ուսուցում՝ 8 ժամ

Գործնական պարապմունքներ՝ 6 ժամ

ՄՈԴՈՒԼԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ «ՀՈՒՄՔԻ ՆԱԽԱՊԱՏՐԱՍՏՈՒՄԸ ՊԱՀԱԾՈՅՄԱՆ»

Մոդուլի դասիչը ՊՍՏ-5-12-014

Մոդուլի նպատակը

Մոդուլի նպատակն է սովորողին տալ գիտելիքներ հումքի նախնական մշակման եղանակների մասին: Ավարտելով այս մոդուլն՝ ուսանողը կտիրապետի մինչ պահածոյացումը հումքի նախնական մշակման եղանակներին, այդ պրոցեսների իրականացման նպատակներին, դրանցից բխող արդյունքներին և պրոցեսը իրականացնող սարքավորումներին:

Մոդուլի տևողությունը 72 ժամ

Տեսական ուսուցում՝ 36 ժամ

Գործնական ուսուցում՝ 36 ժամ

Մուտքային պահանջները

Այս մոդուլն ուսումնասիրելու համար սկզբնական մասնագիտական հմտություններ և կարողություններ չեն պահանջվում:

Ուսումնառության արդյունքները՝

Այս մոդուլը յուրացնելուց հետո ուսանողը պետք է.

1. Ներկայացնի վլացման պրոցեսի կարևորությունը ըստ հումքատեսակի, մեխանիզմը, տարբերել վլացման ընտրվող եղանակը,
2. Ներկայացնի հումքի նախնական ջերմային մշակման նպատակները, եղանակները, պրոցեսի իրականացման ռեժիմները,
3. Ներկայացնի ջրախաշման և շոգեհարման պրոցեսները,
4. Ներկայացնի տապակման նպատակները, եղանակները, ռեժիմները:

Մոդուլի գնահատման կարգը

Մոդուլի ընդունելի կատարողականը յուրաքանչյուր արդյունքի համար նախատեսված կատարման չափանիշների բավարար մակարդակի ապահովումն է:

Ուսումնառության արդյունք 1

Ներկայացնել վլացման պրոցեսի կարևորությունը ըստ հումքատեսակի, մեխանիզմը, տարբերել վլացման ընտրվող եղանակը:

Կատարման չափանիշներ

- 1) ճիշտ է բացատրում վլացման ջրի որակի կարևորությունը,
- 2) ճիշտ է նկարագրում կեղտի և մարմնի միջմոլեկուլային ձգողականությունը,
- 3) ճիշտ է ներկայացնում հիդրոֆիլ և հիդրոֆոբ մակերեսների կարևորությունը,
- 4) ճիշտ է ներկայացնում կեղտի ուռճեցումն ու հեռացումը,
- 5) ճիշտ է նկարագրում մակերեսաակտիվ նյութերը,
- 6) ճիշտ է նկարագրում թոչման անկյունը:

Գնահատման միջոցը՝

Ուսանողի ներկայացնելով կպարզաբանվի նրա իմացությունը լվացման տեխնոլոգիական պրոցեսի վերաբերյալ, կախված հումքատեսակից, լվացման եղանակի ընտրման կարողությունը: Արդյունքի ձեռքբերումը հիմնված կլինի սահմանված չափանիշների վրա:

Մեթոդաբանություն և ռեսուրսներ

Արդյունքի ուսուցումը կատարվելու է տեսական և գործնական դասընթացներով, նպատակ ունենալով ուսանողին տալ լվացման պրոցեսի կարևորության, լվացման եղանակներին, լվացման տեխնիկային վերաբերվող իմացություններ: Դասընթացներում կկիրառվեն դիդակտիկ նյութեր, կիրականցվի փորձնական աշխատանքներ, այցելություններ պահածոների գործարաններ:

Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը

Տեսական ուսուցում՝ 6 ժամ

Գործնական պարապմունքներ՝ 6 ժամ

Ուսումնառության արդյունք 2

Ներկայացնել հումքի նախնական ջերմային մշակման նպատակները, եղանակները, պրոցեսի իրականացման ռեժիմները

Կատարման չափանիշներ

- 1) ճիշտ է նկարագրում հումքի ծավալի փոփոխումը ջերմային մշակման ժամանակ,
- 2) ճիշտ է նկարագրում հումքի փափկեցումը,
- 3) ճիշտ է նկարագրում բջջի թափանցելիության մեծացումը,
- 4) ճիշտ է նկարագրում ֆերմենտների ակտիվազրկումը,
- 5) ճիշտ է նկարագրում պրոտոպեկտինի հիդրոլիզը,
- 6) ճիշտ է նկարագրում հումքից օդի հեռացումը:

Գնահատման միջոցը՝

Ուսանողի բացատրություններով կպարզաբանվի նրա իմացությունը, հումքի նախնական ջերմային մշակման նպատակների, եղանակների և ռեժիմների վերաբերյալ: Արդյունքի ձեռքբերումը հիմնված կլինի սահմանված չափանիշների վրա:

Մեթոդաբանություն և ռեսուրսներ

Արդյունքի ուսուցումը կատարվելու է տեսական և գործնական դասընթացներով, նպատակ ունենալով ուսանողին տալ հումքի նախնական ջերմային մշակման կարևորությանը, եղանակներին, իրականացման ռեժիմներին վերաբերվող իմացություն: Դասընթացում կկիրառվեն դիդակտիկ նյութեր, կիրականցվի փորձնական աշխատանքներ:

Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը

Տեսական ուսուցում՝ 12 ժամ

Գործնական պարապմունքներ՝ 12 ժամ

Ուսումնառության արդյունք 3

Ներկայացնել ջրախաշման և շոգեհարման պրոցեսները

Կատարման չափանիշներ

- 1) ճիշտ է նկարագրում ջրախաշման նպատակը, եղանակները, ռեժիմները,
- 2) ճիշտ է նկարագրում շոգեհարման նպատակը, եղանակները, ռեժիմները,
- 3) ճիշտ է տարբերում ջրախաշման և շոգեհարման ապարատները:

Գնահատման միջոցը՝

Բացատրություններով կպարզաբանվի ուսանողի իմացությունը ջրախաշման, շոգեխմորման պրոցեսների և այդ պրոցեսների իրականացման ապարատների վերաբերյալ: Արդյունքի ձեռքբերումը հիմնված կլինի սահմանված չափանիշների վրա:

Մեթոդաբանություն և ռեսուրսներ

Արդյունքի ուսուցումը կատարվելու է տեսական և գործնական դասընթացներով, նպատակ ունենալով ուսանողին տալ տարբեր եղանակներով ջրախաշման և շոգեհարման պրոցեսներ կատարելու հմտություններ, ջրախաշման և շոգեհարման ապարատների կառուցվածքին և աշխատանքային տեխնիկային վերաբերվող իմացություն: Դասընթացում կկիրառվեն դիդակտիկ նյութեր, կիրականացվի փորձնական աշխատանքներ:

Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը

Տեսական ուսուցում՝ 6 ժամ

Գործնական պարապմունքներ՝ 6 ժամ

Ուսումնառության արդյունք 4

Ներկայացնել տապակման նպատակները, եղանակները, ռեժիմները

Կատարման չափանիշներ

- 1) ճիշտ է նկարագրում հումքի տապակման նպատակը,
- 2) ճիշտ է ներկայացնում հումքի ջերմաստիճանի փոփոխությունը տապակման ընթացքում,
- 3) ճիշտ է նկարագրում նյութափոխանակությունը տապակման ընթացքում:

Գնահատման միջոցը՝

Բացատրություններով կպարզաբանվի ուսանողի իմացությունը տապակման տեխնոլոգիական պրոցեսի նպատակի, եղանակների, ռեժիմների, նյութափոխանակության վերաբերյալ: Արդյունքի ձեռքբերումը հիմնված կլինի սահմանված չափանիշների վրա:

Մեթոդաբանություն և ռեսուրսներ

Արդյունքի ուսուցումը կատարվելու է տեսական և գործնական դասընթացներով, նպատակ ունենալով ուսանողին տալ տապակման պրոցես իրականացնելու հմտություններ, տապակման ռեժիմների, տապակման տեսանելի տոկոսի, իրական տոկոսի, յուղի փոխման գործակցի նյութեր, կիրականացվի փորձնական աշխատանքներ:

Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը

Տեսական ուսուցում՝ 12 ժամ

Գործնական պարապմունքներ՝ 12 ժամ

ՄՈԴՈՒԼԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ «ՄՆԴԱՄԹԵՐՔԻ ԶԵՐՄԱՅԻՆ ՄԱՆՐԷԱԶԵՐԾՄԱՆ և ԶԵՐՄՈՑԻԶԻԿԱԿԱՆ ՀԻՄՈՒՆՔՆԵՐ»

Մոդուլի դասիչը ՊՍ-5-12-015

Մոդուլի նպատակը

Մոդուլի նպատակն է սովորողին տալ գիտելիքներ սննդամթերքի ջերմային մանրէազերծման հիմունքների և եղանակների մասին: Ավարտելով այս մոդուլն՝ ուսանողը կտիրապետի մանրէազերծման, մանրէաբանական և ջերմոֆիզիկական հիմունքներին, կկարողանա պարզաբանել մանրէազերծման ռեժիմների կախվածությունը որոշիչ գործոններից:

Մոդուլի տևողությունը 72 ժամ

Տեսական ուսուցում՝ 36 ժամ

Գործնական ուսուցում՝ 36 ժամ

Մուտքային պահանջները

Այս մոդուլն ուսումնասիրելու համար ուսանողը պետք է ուսումնասիրած լինի ՊՍ-5-12-002 «Մանրէակենսաբանություն» մոդուլը:

Ուսումնառության արդյունքները՝

Այս մոդուլը յուրացնելուց հետո ուսանողը պետք է.

1. Ընդհանուր գծերով ներկայացնի մանրէազերծման պրոցեսի պարամետրերը, խոտանի առաջացման պատճառները, մանրէազերծման պրոցեսի իրկանացումը,
2. Իմանա մանրէազերծման ջերմաստիճանի ընտրումը կախված որոշիչ գործոններից:

Մոդուլի գնահատման կարգը

Մոդուլի ընդունելի կատարողականը յուրաքանչյուր արդյունքի համար նախատեսված կատարման չափանիշների բավարար մակարդակի ապահովումն է:

Ուսումնառության արդյունք 1

Ընդհանուր գծերով ներկայացնել մանրէազերծման պրոցեսի պարամետրերը, խոտանի առաջացման պատճառները, մանրէազերծման պրոցեսի իրկանացումը

Կատարման չափանիշներ

- 1) ճիշտ է նկարագրում մանրէազերծման հիմնական պարամետրերը,
- 2) ճիշտ է նկարագրում մանրէազերծման պարամետրերի խախտման հետևանքները,
- 3) ճիշտ է նկարագրում հակաճնշումը, հակաճնշման անհրաժեշտությունը:

Գնահատման միջոցը՝

Արդյունքի գնահատումը իրականացվելու է մանրէագերծման հիմնական պարամետրերին, դրանց խախտման հետևանքներին, մանրէագերծման տեխնիկային վերաբերվող նյութերի գրավոր և բանավոր բացատրություններով: Արդյունքի յուրացումը դրական կհամարվի, եթե ուսանողի բացատրությունները չունեն էական բացթողումներ:

Մեթոդաբանություն և ռեսուրսներ

Արդյունքի ուսուցումը կատարվելու է տեսական և գործնական դասընթացներով, նպատակ ունենալով ուսանողին տալ մանրէագերծման պրոցես իրականացնելու հմտություններ, մանրէագերծման պարամետրերին, դրանց խախտման հետևանքներին առնչվող իմացություններ: Դասընթացում կկիրառվեն դիդակտիկ նյութեր, կօգտագործվեն փորձնական աշխատանքներ, գործարանային այցելություններ:

Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը

Տեսական ուսուցում՝ 12 ժամ

Գործնական պարապմունքներ՝ 12 ժամ

Ուսումնառության արդյունք 2

Իմանալ մանրէագերծման ջերմաստիճանի ընտրումը կախված որոշիչ գործոններից

Կատարման չափանիշներ

- 1) ճիշտ է ներկայացնում մթերքի միջավայրի ակտիվ թթվայնությունը,
- 2) ճիշտ է նկարագրում բոթուլիզմի բակտերիաներն և դրանց ոչնչացման պարտադիր լինելը,
- 3) ճիշտ է նկարագրում պահածոների խմբերն ըստ ակտիվ թթվության և մանրէագերծման ռեժիմների ընտրման,
- 4) ճիշտ է նկարագրում կրկնակի կամ եռակի մանրէագերծումը:

Գնահատման միջոցը՝

Արդյունքի գնահատումը իրականացվելու է մանրէագերծման ջերմաստիճանի ընտրումը կախված միջավայրի ակտիվ թթվությունից, բոթուլիզմի բակտերիաների ոչնչացման պարտադիր լինելը, պահածոների խմբերն ըստ ակտիվ թթվության, բազմակի մանրէագերծման թեմաներով գրավոր և բանավոր բացատրություններով: Արդյունքի յուրացումը դրական կհամարվի, եթե ուսանողի բացատրությունները չունեն էական բացթողումներ:

Մեթոդաբանություն և ռեսուրսներ

Արդյունքի ուսուցումը կատարվելու է տեսական և գործնական դասընթացներով, նպատակ ունենալով ուսանողին տալ միջավայրի ակտիվ թթվությանը բոթուլիզմի բակտերիաներին, պահածոների խմբերին և բազմակի մանրէագերծմանը վերաբերվող իմացություններ: Դասընթացում կկիրառվեն դիդակտիկ նյութեր, կօգտագործվեն փորձնական աշխատանքներ, գործարանային լաբորատորիաներ այցելություններ:

Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը

Տեսական ուսուցում՝ 12 ժամ

Գործնական պարապմունքներ 12 ժամ

ՄՈԴՈՒԼԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ «ՊԱՀԱԾՈՅՄԱՆ ԲՈՒՍԱԿԱՆ ՀՈՒՄՔ»

Մոդուլի դասիչը ՊՍ-5-12-016

Մոդուլի նպատակը

Մոդուլի նպատակն է ուսանողի մոտ ձևավորել բուսական հումքի քիմիական կազմի, արտադրվող պահածոների սննդարժեքի, վիտամինների, ֆերմենտների մասին իմացություն: Տիրապետել նպատակից կախված բուսական հումքի սորտընտրության, հումքի հասունացման աստիճանի որոշմանը, բերքահավաքի կազմակերպմանը, տարայավորման, տեղափոխման և կարճատև պահպանման տեխնոլոգիային և տեխնիկային: Ավարտելով այս մոդուլը՝ ուսանողը կտիրապետի կատարել նպատակային սորտավորում, նմուշառման հասունացման աստիճանի որոշում, հումքային հրապարակներում կարճատև պահպանման խնդիրների լուծում:

Մոդուլի տևողությունը 54 ժամ

Տեսական ուսուցում՝ 36 ժամ

Գործնական ուսուցում՝ 18 ժամ

Մուտքային պահանջները

Այս մոդուլն ուսումնասիրելու համար ուսանողը պետք է ուսումնասիրած լինի ՊՍ-5-12-013 «Հումքի և մթերքների պահպանման հիմնական դրույթները» մոդուլը:

Ուսումնառության արդյունքները՝

Այս մոդուլը յուրացնելուց հետո ուսանողը պետք է.

1. Ներկայացնի բանջարեղենի քիմիական կազմը,
2. Ներկայացնի հումքի սորտընտրության և հասունացման աստիճանի որոշման կարողությունը կախված օգտագործման նպատակից,
3. Ներկայացնի հումքի բերքահավաքի փոխադրման ազդեցությունը պահպանման, վերամշակման ընթացքի և պատրաստի արտադրանքի որակի վրա:

Մոդուլի գնահատման կարգը

Մոդուլի ընդունելի կատարողականը յուրաքանչյուր արդյունքի համար նախատեսված կատարման չափանիշների բավարար մակարդակի ապահովումն է:

Ուսումնառության արդյունք 1

Ներկայացնել բանջարեղենի քիմիական կազմը

Կատարման չափանիշներ

- 1) ճիշտ է նկարագրում հումքի քիմիական կազմը և դրա ազդեցությունը արտադրված պահածոների սննդարժեքի վրա,

- 2) ճիշտ է նկարագրում պահածոների բուսական հումքում վիտամինների պահպանումը,
- 3) ճիշտ է նկարագրում բուսական հումքի ֆիտոնցիտները,
- 4) ճիշտ է նկարագրում բուսական հումքի ֆերմենտները:

Գնահատման միջոցը՝

Ուսանողին կառաջադրվեն բուսական հումքի ընդհանուր քիմիական կազմին, վիտամիններին, ֆիտոնցիտներին, ֆերմենտներին վերաբերվող հարցեր: Արդյունքի ձեռքբերումը հիմնված կլինի սահմանված կատարման չափանիշների վրա, ուսանողը պետք է բավարար չափով պարզաբանի բոլոր հարցերը:

Մեթոդաբանություն և ռեսուրսներ

Արդյունքի ուսուցումը կատարվելու է տեսական ր գործնական դասընթացներով, նպատակ ունենալով ուսանողին տալ հումքի քիմիական կազմին, վիտամիններին, ֆիտոնցիտներին, ֆերմենտներին, դրանց նշանակությանը վերաբերվող իմացություններ: Դասընթացում կկիրառվեն դիդակտիկ նյութեր, մեթոդական ցուցումներ, գործարանային, բանջարանոցային այցելություններ:

Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը

Տեսական ուսուցում՝ 12 ժամ

Գործնական պարապմունքներ՝ 6 ժամ

Ուսումնառության արդյունք 2

Ներկայացնել հումքի սորտընտրության և հասունացման աստիճանի որոշման կարողությունը կախված օգտագործման նպատակից

Կատարման չափանիշներ

- 1) ճիշտ է ներկայացնում բուսական հումքի հասունացման աստիճանը և դրանց գնահատումը,
- 2) ճիշտ է նկարագրում բուսական հումքի բերքահավաքը, տարայավորումը, փոխադրումը, ընդունումը և պահպանումը:

Գնահատման միջոցը՝

Ուսանողին կառաջադրվեն բուսական հումքից կախված օգտագործման նպատակից ներկայացվող պահանջները, հասունացման աստիճանի որոշմանը վերաբերվող հարցեր: Արդյունքի ձեռքբերումը հիմնված կլինի սահմանված չափանիշների վրա, ուսանողը բոլոր հարցերին պետք է տա բավարար պատասխաններ:

Մեթոդաբանություն և ռեսուրսներ

Արդյունքի ուսուցումը կատարվելու է տեսական և գործնական դասընթացներով, նպատակ ունենալով ուսանողին տալ հումքի հասունացման աստիճանի որոշմանը, բերքահավաքին, տարայավորմանը, տեղափոխմանը, կարճատև պահպանման տեխնիկային տիրապետելու ունակություններ: Դասընթացում կկիրառվեն դիդակտիկ նյութեր, մեթոդական ցուցումներ, գործարաններ, այգիներ և բանջարանոցներ այցելություններ:

Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը

Տեսական ուսուցում՝ 12 ժամ
Գործնական պարապմունքներ՝ 6 ժամ

Ուսումնառության արդյունք 3

Ներկայացնել հումքի բերքահավաքի փոխադրման ազդեցությունը պահպանման, վերամշակման ընթացքի և պատրաստի արտադրանքի որակի վրա

Կատարման չափանիշներ

- 1) ճիշտ է ներկայացնում մրգերի պահպանման ռեժիմները,
- 2) ճիշտ է ներկայացնում բանջարեղենների պահպանման ռեժիմները,
- 3) ճիշտ է նկարագրում պահպանման թույլատրելի տևողությունը:

Գնահատման միջոցը՝

Ուսանողին կառաջադրվեն բուսական հումքի բերքահավաքին, փոխադրմանը, կարճատև պահպանմանը վերաբերվող հարցեր: Արդյունքի ձեռքբերումը հիմնված կլինի սահմանված չափանիշների վրա, ուսանողը բոլոր հարցերին պետք է տա բավարար պատասխաններ:

Մեթոդաբանություն և ռեսուրսներ

Արդյունքի ուսուցումը կատարվելու է տեսական և գործնական դասընթացներով, նպատակ ունենալով ուսանողին տալ հումքային հրապարակներում միգերի, բանջարեղենների պահպանման ռեժիմների ընտրման պահպանման սահմանային տևողության որոշման ունակություններ: Դասընթացում կկիրառվեն դիդակտիկ նյութեր, մեթոդական ցուցումներ, փորձնական աշխատանքներ, գործարանային այցելություններ:

Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը

Տեսական ուսուցում՝ 12 ժամ
Գործնական պարապմունքներ՝ 6 ժամ

ՄՈԴՈՒԼԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ «ԲԱՆՋԱՐԵԴԵՆԱՅԻՆ ԲՆԱԿԱՆ ՊԱՀԱԾՈՆԵՐ»

Մոդուլի դասիչը ՊՍ-5-12-017

Մոդուլի նպատակը

Մոդուլի նպատակն է ուսանողի մոտ ձևավորել բանջարեղենային բնական պահածոների առանձնահատկությունները, հումքում տեղի ունեցող կենսաքիմիական և ֆիզիկոքիմիական փոփոխությունների որոշման կարողությունը: Տարբերակել և վերհանել պահածոներում այդ փոփոխությունների պատճառները, մշակել խոտանից խուսափելու արտադրության մնացորդների օգտագործման ուղիները: Ավարտելով այս մոդուլը՝ ուսանողը կտիրապետի տեխնոլոգիական

պրոցեսների պահանջվող ընթացքի իրականացմանը, արտադրությունում խոտանի քանակի կրճատմանը, տեխնոլոգիական հաշվառման եղանակներ:

Մոդուլի տևողությունը 54 ժամ
Տեսական ուսուցում՝ 30 ժամ
Գործնական ուսուցում՝ 24 ժամ

Մուտքային պահանջները

Այս մոդուլն ուսումնասիրելու համար ուսանողը պետք է ուսումնասիրած լինի ՊUS-5-12-016 «Պահածոյման բուսական հումք» մոդուլը:

Ուսումնառության արդյունքները՝

Այս մոդուլը յուրացնելուց հետո ուսանողը պետք է.

1. Տարանջատի բնական բանջարեղենային պահածոների տեսակները,
2. Նկարագրի պահածոելիս հումքի ցուցանիշների կարգավորումը,
3. Բանջարեղենային բնական պահածոների արտադրման տեխնոլոգիական ուրվագիծ,
4. Ներկայացնի բնական բանջարեղենային պահածոների արտադրման տեխնոլոգիական հոսքագիծ:

Մոդուլի գնահատման կարգը

Մոդուլի ընդունելի կատարողականը յուրաքանչյուր արդյունքի համար նախատեսված կատարման չափանիշների բավարար մակարդակի ապահովումն է:

Ուսումնառության արդյունք 1

Տարանջատել բնական բանջարեղենային պահածոների տեսակները

Կատարման չափանիշներ

- 1) ճիշտ է նկարագրում բնական բանջարեղենային պահածոների առանձնահատկությունները և նշանակությունը,
- 2) ճիշտ է նկարագրում հումքում տեղի ունեցող կենսաքիմիական և ֆիզիկոքիմիական փոփոխությունները,
- 3) ճիշտ է նկարագրում պահածոելիս հումքի կրած փոփոխությունների պատճառները:

Գնահատման միջոցը՝

Ուսանողին կառաջադրվեն բանջարեղենային բնական պահածոների տեսակներին, դրանց բնորոշմանը վերաբերվող հարցեր: Արդյունքի ձեռքբերումը հինված կլինի սահմանված չափանիշների վրա, ուսանողը հարցերին պետք է տա բավարար պատասխաններ:

Մեթոդաբանություն և ռեսուրսներ

Արդյունքի ուսուցումը կատարվելու է տեսական և գործնական դասընթացներով, նպատակ ունենալով ուսանողին տալ բանջարեղենային բնական պահածոների առանձնահատկությունների բնորոշման, պահածոելիս հումքի բնափոխման պատճառների բացատրության կարողություն:

Դասընթացում կկիրառվեն մեթոդական ցուցումներ, պատրաստի պահածոների որակի գնահատման փորձնական աշխատանքներ:

Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը

Տեսական ուսուցում՝ 8 ժամ

Գործնական պարապմունքներ՝ 6 ժամ

Ուսումնառության արդյունք 2

Նկարագրել պահածոելիս հումքի ցուցանիշների կարգավորումը

Կատարման չափանիշներ

- 1) ճիշտ է ներկայացնում հումքի զանգվածային կորուստները,
- 2) ճիշտ է նկարագրում հումքի ծավալային փոփոխությունը,
- 3) ճիշտ է նկարագրում հումքի գույնի փոփոխությունը,
- 4) ճիշտ է նկարագրում հումքի էքստրակտիվ նյութերի փոփոխությունը:

Գնահատման միջոցը՝

Ուսանողին կառաջադրվեն պահածոելիս հումքի ցուցանիշներին, դրանց կարգավորմանը, սահմանափակ բնափոխմանը վերաբերվող հարցեր: Արդյունքի ձեռքբերումը հիմնված կլինի սահմանված չափանիշների վրա, ուսանողը պետք է ցուցաբերի հարցերին պատասխանելու բավարարունակություն:

Մեթոդաբանություն և ռեսուրսներ

Արդյունքի ուսուցումը կատարվելու է տեսական և գործնական դասընթացներով, նպատակ ունենալով ուսանողին տալ պահածոելիս հումքի կորուստների, ծավալային փոփոխությունների, էքստրակտիվ նյութերի փոփոխությունների պատճառների բացատրության կարողություն: Դասընթացում կկիրառվեն մեթոդական ցուցումներ, պատրաստի պահածոների որակական գնահատման փորձնական աշխատանքներ:

Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը

Տեսական ուսուցում՝ 6 ժամ

Գործնական պարապմունքներ՝ 6 ժամ

Ուսումնառության արդյունք 3

Բանջարեղենային բնական պահածոների արտադրման տեխնոլոգիական ուրվագիծ

Կատարման չափանիշներ

- 1) ճիշտ է նկարագրում կանաչ ոլոռի բնական պահածոյի արտադրման տեխնոլոգիական գործընթացի հաջորդականությունը,
- 2) ճիշտ է նկարագրում կանաչ լոբի բնական պահածոյի արտադրման տեխնոլոգիական գործընթացի հաջորդականությունը,

- 3) ճիշտ է նկարագրում շաքարային եգիպտացորենի պահածոյի արտադրման տեխնոլոգիական գործընթացի հաջորդականությունը,
- 4) ճիշտ է նկարագրում ծաղկակաղամբ բնական, տոմատ բնական ամբողջական, քաղցր տաքդեղ բնական պահածոների արտադրման տեխնոլոգիական գործընթացի հաջորդականությունը,
- 5) ճիշտ է նկարագրում ճակնդեղ և գազար խավայային, վարունգ պահածոյած, դդմիկ պահածոյած պահածոների արտադրման տեխնոլոգիական գործընթացի հաջորդականությունը,
- 6) ճիշտ է նկարագրում սպանախի և թրթնջուկի այլուբների արտադրման տեխնոլոգիական գործընթացի հաջորդականությունը:

Գնահատման միջոցը՝

Ուսանողին կառաջադրվեն բանջարեղենային բնական պահածոների տեխնոլոգիական ուրվագծեր կազմման հմտության կարողության դրսևորում: Արդյունքի ձեռքբերումը հիմնված կլինի սահմանված չափանիշների վրա, ուսանողը պետք է ցուցաբերի հարցերին պատասխանելու բավարար ունակություն:

Մեթոդաբանություն և ռեսուրսներ

Արդյունքի ուսուցումը կատարվելու է տեսական և գործնական դասընթացներով, նպատակ ունենալով ուսանողին տալ բնական պահածոների տարբեր տեսակների արտադրման տեխնոլոգիական ուրվագծերի ամբողջական պատկեր կազմելու հմտություն: Դասընթացում կկիրառվեն մեթոդական ցուցումներ, տեխնոլոգիական ուրվագծերի գծագրեր, կկազմակերպվի գործարանային այցելություններ:

Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը

- Տեսական ուսուցում՝ 8 ժամ
- Գործնական պարապմունքներ՝ 6 ժամ

Ուսումնառության արդյունք 4

Ներկայացնել բնական բանջարեղենային պահածոների արտադրման տեխնոլոգիական հոսքագիծ

Կատարման չափանիշներ

- 1) ճիշտ է նկարագրում հոսքագծերի տեխնոլոգիական սարքերը,
- 2) ճիշտ է նկարագրում խոտանի տեսակները և պատճառները,
- 3) ճիշտ է նկարագրում խոտանից խուսափելու ուղիները,
- 4) ճիշտ է նկարագրում արտադրության մնացորդների օգտագործումը,
- 5) ճիշտ է նկարագրում տեխնոլոգիական հաշվառման եղանակները:

Գնահատման միջոցը՝

Ուսանողին կառաջադրվեն բանջարեղենային բնական պահածոների տարբեր տեսականիների տեխնոլոգիական հոսքագծերի կազմման հմտության ցուցաբերում: Արդյունքի ձեռքբերումը հիմնված կլինի սահմանված չափանիշների վրա, ուսանողը պետք է ցուցաբերի խնդրի պարզաբանման բավարար հմտություն:

Մեթոդաբանություն և ռեսուրսներ

Արդյունքի ուսուցումը կատարվելու է տեսական և գործնական դասընթացներով, նպատակ ունենալով ուսանողին տալ բնական պահաճոնների արտադրման տեխնոլոգիական հոսքագծերի սարքերի ընտրման, տեխնոլոգիական հաշվարկներ կատարելու կարողություններ, խոտանի պատճառների վերհանման, վերացման հմտություններ: Դասընթացում կկիրառվեն մեթոդական ցուցումներ, կկազմակերպվեն գործարանային այցելություններ:

Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը

Տեսական ուսուցում՝ 8 ժամ

Գործնական պարապմունքներ՝ 6 ժամ

ՄՈԴՈՒԼԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ «ԲԱՆՋԱՐԵԴԵՆԱՅԻՆ ԽՅՈՒՍԱՆՄԱՆ ՊԱՀԱԾՈՆԵՐ»

Մոդուլի դասիչը ՊՍ-5-12-018

Մոդուլի նպատակը

Մոդուլի նպատակն է ուսանողի մոտ ձևավորել բանջարեղենային խյուսանման պահաճոնների արտադրությունում կիրառվող տեխնոլոգիական պրոցեսների իրականացման կարողությունը: Ավարտելով այս մոդուլը՝ ուսանողը կտիրապետի արտադրման տեխնոլոգիական պրոցեսներին պահանջվող ընթացքի իրականացմանը, տեխնոլոգիական ռեժիմների պահպանմանը, պահաճոններում վիտամիններ պահպանման ուղիների մշակմանը:

Մոդուլի տևողությունը 54 ժամ

Տեսական ուսուցում՝ 24 ժամ

Գործնական ուսուցում՝ 30 ժամ

Մուտքային պահանջները

Այս մոդուլն ուսումնասիրելու համար ուսանողը պետք է ուսումնասիրած լինի ՊՍ-5-12-017 «Բանջարեղենային բնական պահաճոններ» մոդուլը:

Ուսումնառության արդյունքները՝

Այս մոդուլը յուրացնելուց հետո ուսանողը պետք է.

1. Տարանջատի բանջարեղենային խյուսանման պահաճոնների տեսակները,
2. Բնութագրի բնական խյուսանման պահաճոնների հումքը և տեխնոլոգիական պրոցեսները:

Մոդուլի գնահատման կարգը

Մոդուլի ընդունելի կատարողականը յուրաքանչյուր արդյունքի համար նախատեսված կատարման չափանիշների բավարար մակարդակի ապահովումն է:

Ուսումնառության արդյունք 1

Տարանջատել բանջարեղենային խյուսանման պահաճոնների տեսակները

Կատարման չափանիշներ

- 1) ճիշտ է ներկայացնում խյուսանման պահաճոնների սննդարժեքը,
- 2) ճիշտ է նկարագրում խյուսանման պահաճոնների կիրառումը:

Գնահատման միջոցը՝

Ուսանողին կառաջադրվեն բանջարեղենային խյուսանման պահածոների տեսականիների տարանջատման ժամանակակից շուկայում այդ մթերքների պահանջարկի վերաբերյալ իմացության դրսևորում: Արդյունքի ձեռքբերումնը հիմնված կլինի սահմանված չափանիշների վրա, ուսանողը պետք է ցուցաբերի խնդրի պարզաբանման բավարար հմտություն:

Մեթոդաբանություն և ռեսուրսներ

Արդյունքի ուսուցում կատարվելու է տեսական և գործնական դասընթացներով, նպատակ ունենալով ուսանողին տալ խյուսանման պահածոների սննդաբժեքին, այդ պահածոների կիրառմանը, տեսականիներին վերաբերվող իմացություն: Դասընթացում կկիրառվեն մեթոդական ցուցումներ, կկատարվեն լաբորատոր պայմաններում նման պահածոների պատրաստում, դրանց որակի գնահատում:

Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը

Տեսական ուսուցում՝ 12 ժամ

Գործնական պարապմունքներ՝ 4 ժամ

Ուսումնառության արդյունք 2

Բնական խյուսանման պահածոների հումք և տեխնոլոգիական պրոցեսներ

Կատարման չափանիշներ

- 1) ճիշտ է ներկայացնում խյուսանման պահածոների արտադրման բուսական հումքի նկարագիրը,
- 2) ճիշտ է հիմնավորում պահանջվող տեխնոլոգիական պրոցեսները,
- 3) ճիշտ է նկարագրում տաքդեղի խյուսի արտադրման տեխնոլոգիան:

Գնահատման միջոցը՝

Ուսանողին կառաջադրվեն բացատրել խյուսանման պահածոների հումքին ներկայացվող պահանջները և արտադրման տեխնոլոգիական պրոցեսները: Արդյունքի ձեռքբերումնը հիմնված կլինի սահմանված չափանիշների վրա, ուսանողը պետք է ցուցաբերի խնդրի պարզաբանման բավարար հմտություն:

Մեթոդաբանություն և ռեսուրսներ

Արդյունքի ուսուցումը կատարվելու է տեսական և գործնական դասընթացներով, նպատակ ունենալով ուսանողին տալ խյուսանման պահածոների արտադրման հումքին ներկայացվող պահանջները, արտադրման տեխնոլոգիական պրոցեսները պարզաբանելու, արտադրման տեխնոլոգիան հիմնավորելու հմտություն: Դասընթացում կկիրառվեն մեթոդական ցուցումներ, կիրականացվի լաբորատոր պայմաններում պահածոների պատրաստում, որակի գնահատում:

Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը

Տեսական ուսուցում՝ 12 ժամ

ՄՈԴՈՒԼԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ «ԲԱՆՋԱՐԵՂԵՆԱՅԻՆ ԽՈՐՏԻԿԱՅԻՆ ՊԱՀԱԾՈՆԵՐ»

Մոդուլի դասիչը ՊՍ-5-12-019

Մոդուլի նպատակը

Մոդուլի նպատակն է ուսանողի մոտ ձևավորել բանջարեղենների խորտիկային պահածոների արտադրությունում կիրառվող տեխնոլոգիական պրոցեսների իրականացման կարողություն: Տարբերակել այդ խմբի պահածոների առանձնահատկությունները, տեխնոլոգիական ուրվագծերի բնութագրերը:

Ավարտելով այս մոդուլը՝ ուսանողը ձեռք կբերի արտադրության տեխնոլոգիական պրոցեսների ռեժիմների իրականացման հմտության, կկարողանա միավոր քանակի պահածո արտադրելու համար հաշվարկել բաղադրիչների պահանջվող քանակը:

Մոդուլի տևողությունը 72 ժամ

Տեսական ուսուցում՝ 40 ժամ

Գործնական ուսուցում՝ 32 ժամ

Մուտքային պահանջները

Այս մոդուլն ուսումնասիրելու համար ուսանողը պետք է ուսումնասիրած լինի ՊՍ-5-12-018 «Բանջարեղենային խյուսանման պահածոներ» մոդուլը:

Ուսումնառության արդյունքները՝

Այս մոդուլը յուրացնելուց հետո ուսանողը պետք է.

1. Նկարագրի բանջարեղենների խորտիկային պահածոների բնորոշ առանձնահատկությունները,
2. Ներկայացնի հումքի հիմնական տեսակների, տեխնոլոգիական ուրվագծերի բնութագրերը,
3. Նկարագրի արտադրությունում հումքի կրած փոփոխությունները և դրանց ազդեցությունը պատրաստի արտադրանքի որակի վրա,
4. Նկարագրի տապակման պրոցես և տապակման տեխնիկան:

Մոդուլի գնահատման կարգը

Մոդուլի ընդունելի կատարողականը յուրաքանչյուր արդյունքի համար նախատեսված կատարման չափանիշների բավարար մակարդակի ապահովումն է:

Ուսումնառության արդյունք 1

Բանջարեղենների խորտիկային պահածոների բնորոշ առանձնահատկություններ

Կատարման չափանիշներ

- 1) ճիշտ է նկարագրում բանջարեղենների խորտիկային պահածոների նշանակությունը,
- 2) ճիշտ է նկարագրում բանջարեղենների խորտիկային պահածոների արտադրատեսակները,
- 3) ճիշտ է նկարագրում բանջարեղենների խորտիկային պահածոների սննդարժեքը:

Գնահատման միջոցը՝

Ուսանողին կառաջադրվի պարզաբանել բանջարեղենների խորտիկային պահածոների առանձնահատկությունները, սննդարժեքը, ցուցաբերել խորտիկային պահածոների արտադրատեսակների բաղադրիչների տեխնոլոգիական մշակման շղթայի իմացության կարողություն: Արդյունքի ձեռքբերումը հիմնված կլինի սահմանված չափանիշների վրա, ուսանողը պետք է ցուցաբերի խնդրի ներկայացման և լուծման ունակություն:

Մեթոդաբանություն և ռեսուրսներ

Արդյունքի ուսուցումը կատարվելու է տեսական և գործնական դասընթացներով, նպատակ ունենալով ուսանողին տալ խորտիկային պահածոների առանձնահատկությունները, սննդարժեքը, արտադրատեսակները տարբերակելու կարողություն: Դասընթացում կկիրառվեն մեթոդական ցուցումներ, տեղեկատվական նյութեր, որակական որոշումների հրահանգներ:

Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը

Տեսական ուսուցում՝ 8 ժամ

Գործնական պարապմունքներ՝ 6 ժամ

Ուսումնառության արդյունք 2

Հումքի հիմնական տեսակների, տեխնոլոգիական ուրվագծերի բնութագրեր

Կատարման չափանիշներ

- 1) ճիշտ է ներկայացնում բաղադրիչանի, տաքդեղի, գազարի, սոխի տեխնոլոգիական բնութագրերը,
- 2) ճիշտ է ներկայացնում խավիարների արտադրման տեխնոլոգիական ուրվագծերը,
- 3) ճիշտ է ներկայացնում լցոնված բանջարեղենային պահածոների արտադրման տեխնոլոգիական ուրվագծերը,
- 4) ճիշտ է ներկայացնում կտրտված բանջարեղենային պահածոների արտադրման տեխնոլոգիական ուրվագծերը,
- 5) ճիշտ է ներկայացնում ջրախաշված բանջարեղեններից խորտիկային պահածոների արտադրման տեխնոլոգիական ուրվագծերը:

Գնահատման միջոցը՝

Ուսանողին կառաջադրվի խորտիկային պահածոների արտադրման հումքատեսակների ամբողջական պատկերը, դրանց միմյանց փոխարինելու սահմանային չափերը, տեխնոլոգիական ուրվագծերը, դրանց բնութագրերի կազմելու հմտության դրսևորում: Արդյունքի ձեռքբերումը հիմնված կլինի սահմանված չափանիշների վրա, ուսանողը պետք է ցուցաբերի խնդրի ներկայացման և լուծման ունակություն:

Մեթոդաբանություն և ռեսուրսներ

Արդյունքի ուսուցումը կատարվելու է տեսական և գործնական դասընթացներով, նպատակ ունենալով ուսանողին տալ խորտիկային պահածոների արտադրման հումքի հիմնական տեսակների ընտրման տեխնոլոգիական ուրվագծերի բնութագրման ունակություն: Դասընթացում կկիրառվեն համակարգչային տեսանյութեր, տեղեկատվական նյութեր, կիրականացվի գործարանային այցելություններ:

Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը

Տեսական ուսուցում՝ 12 ժամ

Գործնական պարապմունքներ՝ 18 ժամ

Ուսումնառության արդյունք 3

Արտադրությունում հումքի կրած փոփոխությունները և դրանց ազդեցությունը պատրաստի արտադրանքի որակի վրա

Կատարման չափանիշներ

- 1) ճիշտ է նկարագրում տապակելիս հումքի կրած ֆիզիկոքիմիական փոփոխությունների օրինաչափությունը,
- 2) ճիշտ է ներկայացնում ջրախաշելիս հումքի կրած ֆիզիկոքիմիական փոփոխությունների օրինաչափությունը,
- 3) ճիշտ է ներկայացնում ջերմային պրոցեսների ռեժիմներից կախված տեղի ունեցող փոփոխությունները:

Գնահատման միջոցը՝

Ուսանողին կառաջադրվի կատարել խորտիկային պահածոներ արտադրելիս տեխնոլոգիական պրոցեսներում հումք կրած փոփոխությունների և դրանց պատրաստի արտադրանքի որակի վրա ազդեցության պարզաբանումներ: Արդյունքի ձեռքբերումը հիմնված կլինի սահմանված չափանիշների վրա, ուսանողը պետք է ցուցաբերի խնդրի ներկայացման և լուծման ունակություն:

Մեթոդաբանություն և ռեսուրսներ

Արդյունքի ուսուցումը կատարելու է տեսական և գործնական դասընթացներով, նպատակ ունենալով ուսանողին տալ խորտիկային պահածոների արտադրման տեխնոլոգիական պրոցեսներում, կախված կիրառվող ռեժիմներից հումքի կրած փոփոխությունների բացատրություններ, պատրաստի արտադրանքի որակի վրա, դրանց ազդեցության հիմնավորումներ: Դասընթացում կկիրառվեն համակարգչային տեսանյութեր, տեղեկատվական նյութեր, կիրակացվի գործարանային այցելություններ:

Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը

Տեսական ուսուցում՝ 10 ժամ

Գործնական պարապմունքներ՝ 10 ժամ

Ուսումնառության արդյունք 4

Տապակման պրոցես և տապակման տեխնիկա

Կատարման չափանիշներ

- 1) ճիշտ է նկարագրում տապակման ջերմաստիճանի ընտրման տեխնիկան,
- 2) ճիշտ է որոշում տապակման տևողությունը,
- 3) ճիշտ է նկարագրում տապակման պրոցեսում բուսական յուղի կրած փոփոխությունները,

- 4) ճիշտ է նկարագրում բուսական յուղի որակի վատթարացման կանխման ուղիները,
- 5) հիմնավորում է, նկարագրում տապակված հումքի հովացման անհրաժեշտությունը:

Գնահատման միջոցը՝

Ուսանողին կառաջադրվի բացատրել տապակման պրոցեսի ընթացքը, տապակման տեխնիկայում կիրառվող ռեժիմները, ջերմակիրների բնույթը, բուսական յուղի կրած փոփոխությունները, տապակված հումքի հովացման անհրաժեշտությունը: Արդյունքի ձեռքբերումը հիմնված կլինի սահմանված չափանիշների վրա, ուսանողը պետք է ցուցաբերի խնդրի ներկայացման և լուծման ունակություն:

Մեթոդաբանություն և ռեսուրսներ

Արդյունքի ուսուցումը կատարվելու է տեսական և գործնական դասընթացներով, նպատակ ունենալով ուսանողին տալ հմտություններ իրականացնելու տապակման պրոցես, տիրապետելու տապակման տեխնիկային, բացահայտելու բուսական յուղի որակական ցուցանիշների փոփոխությունները: Կկիրառվեն տեղեկատվական նյութեր, կիրականացվի գործարանային այցելություններ:

Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը

- Տեսական ուսուցում՝ 10 ժամ
- Գործնական պարապմունքներ՝ 8 ժամ

ՄՈԴՈՒԼԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ «ԴԻԵՏԻԿ ԵՎ ՄԱՆԿԱԿԱՆ ՍՆՆԴԻ ՊԱՀԱԾՈՆԵՐ»

Մոդուլի դասիչը ՊՍՏ-5-12-020

Մոդուլի նպատակը

Մոդուլի նպատակն է ուսանողի մոտ ձևավորել դիետիկ և մանկական սննդի պահածոների արտադրությունում կիրառվող տեխնոլոգիական պրոցեսների իրականացման կարողություն: Ավարտելով այս մոդուլը՝ ուսանողը կտիրապետի արտադրման տեխնոլոգիական պրոցեսների պահանջվող ընթացքի իրականացմանը, տեխնոլոգիական ռեժիմների պահպանմանը, պահածոներում վիտամիններ պահպանման ուղիների մշակմանը:

Մոդուլի տևողությունը 54 ժամ

- Տեսական ուսուցում՝ 30 ժամ
- Գործնական ուսուցում՝ 24 ժամ

Մուտքային պահանջները

Այս մոդուլն ուսումնասիրելու համար ուսանողը պետք է ուսումնասիրած լինի ՊՍՏ-5-12-019 «Բանջարեղենային խորտիկային պահածոներ» մոդուլը:

Ուսումնառության արդյունքները՝

Այս մոդուլը յուրացնելուց հետո ուսանողը պետք է.

- 1. Դիետիկ սննդի պահածոների ընդհանուր բնութագիր և արտադրատեսակներ,
- 2. Մանկական սննդի պահածոների ընդհանուր բնութագիր և արտադրատեսակներ:

Մոդուլի գնահատման կարգը

Մոդուլի ընդունելի կատարողականը յուրաքանչյուր արդյունքի համար նախատեսված կատարման չափանիշների բավարար մակարդակի ապահովումն է:

Ուսումնառության արդյունք 1

Դիետիկ սննդի պահածոների ընդհանուր բնութագիր և արտադրատեսակներ

Կատարման չափանիշներ

- 1) ճիշտ է նկարագրում դիետիկ սննդի պահածոներին ներկայացվող պահանջները,
- 2) ճիշտ է հիմնավորում տապակման պրոցեսը ջրախաշումով փոխարինումը,
- 3) ճիշտ է նկարագրում դիետիկ սննդի պահածոների հումքի մշակման առանձնահատկությունները:

Գնահատման միջոցը՝

Ուսանողին կառաջադրվի տալ բացատրություններ դիետիկ պահածոների ընդհանուր բնութագրի վերաբերյալ ներկայացնել արտադրատեսակները, արտադրման տեխնոլոգիաները: Արդյունքի ձեռքբերումը հիմնված կլինի սահմանված չափանիշների վրա, պետք է ցուցաբերի խնդրի ներկայացման և լուծման ունակություն:

Մեթոդաբանություն և ռեսուրսներ

Արդյունքը ուսուցումը կատարելու է տեսական և գորնական դասընթացներով, նպատակ ունենալով ուսանողին տալ դիետիկ սննդի առանձնահատկությունների, արտադրման տեխնոլոգիական իմացություններ, տապակումը ջրախաշման տեխնոլոգիական պրոցեսով փոխարինելու անհրաժեշտության հիմնավորում: Կկիրառվեն տեղեկատվական նյութեր, փորձարարական աշխատանքներ:

Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը

Տեսական ուսուցում՝ 14 ժամ

Գործնական պարապմունքներ՝ 12 ժամ

Ուսումնառության արդյունք 2

Մանկական սննդի պահածոների ընդհանուր բնութագիր և արտադրատեսակներ

Կատարման չափանիշներ

- 1) ճիշտ է ներկայացնում մանկական սննդի պահածոների բարձր սննդարժեքի ապահովումը երաշխավորող պայմանները,
- 2) ճիշտ է ներկայացնում մանկական սննդի պահածոների արտադրման տեխնոլոգիական հոսքագծերը,
- 3) ճիշտ է ներկայացնում մանկական սննդի պահածոների արտադրման սանիտարիան:

Գնահատման միջոցը՝

Ուսանողին կառաջադրվի տալ բացատրություններ մանկական սննդի պահածոների ընդհանուր բնութագրի վերաբերյալ, ներկայացնել արտադրատեսակները, արտադրման տեխնոլոգիաները:

Արդյունքի ձեռքբերումը հիմնված կլինի սահմանված չափանիշների վրա, ուսանողը պետք է ցուցաբերի խնդրի ներկայացման և լուծման ունակություն:

Մեթոդաբանություն և ռեսուրսներ

Արդյունքի ուսուցումը իրականացվելու է տեսական և գործնական դասընթացներով, նպատակ ունենալով ուսանողին տալ մանկական սննդի պահածոների առանձնահատկությունները բնորոշող իմացություն, արտադրման տեխնոլոգիայի իրականացման հմտություն: Կկիրառվեն տեղեկատվական նյութեր, փորձնական որոշումներ, մեթոդական ցուցումներ:

Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը

Տեսական ուսուցում՝ 16 ժամ

Գործնական պարապմունքներ՝ 12 ժամ

ՄՈԴՈՒԼԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ «ԲԱՆՋԱՐԵԴԵՆՆԵՐԻ ՃԱՇԱՏԵՍԱԿԱՅԻՆ ՊԱՀԱԾՈՆԵՐ, ԱՂՑԱՆՆԵՐ»

Մոդուլի դասիչը ՊՍ-5-12-021

Մոդուլի նպատակը

Մոդուլի նպատակն է ուսանողի մոտ ձևավորել բանջարեղենների ճաշատեսակային պահածոների և աղցանների արտադրությունում կիրառվող տեխնոլոգիական պրոցեսների իրականացման կարողություն:

Ավարտելով մոդուլը ուսանողը ձեռք կբերի ճաշատեսակային պահածոների արտադրման կազմակերպման հմտություն, կտարբերակի արտադրատեսակների բազմազանությունը:

Մոդուլի տևողությունը 72 ժամ

Տեսական ուսուցում՝ 36 ժամ

Գործնական ուսուցում՝ 36 ժամ

Մուտքային պահանջները

Այս մոդուլն ուսումնասիրելու համար ուսանողը պետք է ուսումնասիրած լինի ՊՍ-5-12-020 «Դիետիկ և մանկական սննդի պահածոներ» մոդուլը:

Ուսումնառության արդյունքները՝

Այս մոդուլը յուրացնելուց հետո ուսանողը պետք է.

1. Նկարագրի **առաջին ճաշատեսակային պահածոների** արտադրման նախնական տեխնոլոգիական պրոցեսների ուրվագիծ,
2. Ներկայացնի **բանջարեղեններից երկրորդ ճաշատեսակային** պահածոների և աղցանների արտադրման հումք, հումքի բնափոխում:

Մոդուլի գնահատման կարգը

Մոդուլի ընդունելի կատարողականը յուրաքանչյուր արդյունքի համար նախատեսված կատարման չափանիշների բավարար մակարդակի ապահովումն է:

Ուսումնառության արդյունք 1

Առաջին ճաշատեսակային պահածոների արտադրման նախնական տեխնոլոգիական պրոցեսների ուրվագիծ

Կատարման չափանիշներ

- 1) ճիշտ է նկարագրում **առաջին ճաշատեսակային պահածոների** ըստ չոր նյութերի պարունակությանը,
- 2) ճիշտ է նկարագրում հումքի լվացումը, ջոկումը, տեսակավորումը,
- 3) ճիշտ է նկարագրում հումքի **նախնական մշակումը**,
- 4) ճիշտ է նկարագրում **արտադրման տեխնոլոգիան**:

Գնահատման միջոցը՝

Ուսանողին կառաջադրվի բացատրել բանջարեղենների առաջին ճաշատեսակային պահածոների արտադրատեսակները, կազմելու արտադրման տեխնոլոգիական ուրվագծերը: Արդյունքի ձեռքբերումը հիմնված կլինի սահմանված չափանիշների վրա, ուսանողը պետք է ցուցաբերի խնդրի ներկայացման և լուծման ունակություն:

Մեթոդաբանություն և ռեսուրսներ

Արդյունքի ուսուցումը իրականացվելու է տեսական և գործնական դասընթացներով, նպատակ ունենալով ուսանողին տալ **առաջին ճաշատեսակային պահածոների** արտադրման հումքի օժանդակ նյութերին, արտադրման տեխնոլոգիաներին վերաբերող իմացություն: Կկիրառվեն տեղեկատվական նյութեր, մեթոդական ցուցումներ, փորձնական որոշումներ:

Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը

Տեսական ուսուցում՝ 18 ժամ

Գործնական պարապմունքներ՝ 18 ժամ

Ուսումնառության արդյունք 2

Բանջարեղեններից երկրորդ ճաշատեսակային պահածոների և աղցանների արտադրման հումք, հումքի բնափոխում

Կատարման չափանիշներ

- 1) ճիշտ է ներկայացնում **բանջարեղեններից երկրորդ ճաշատեսակային** պահածոների և աղցանների արտադրման հումքը և օժանդակ նյութերի սննդարժեքը,
- 2) ճիշտ է ներկայացնում հումքի կրած փոփոխությունները թրջելիս, ջրախաշելիս, շոգեխաշելիս,
- 3) ճիշտ է ներկայացնում կարտոֆիլի գույնի մզացումը, մզացման կանխման ուղիները:

Գնահատման միջոցը՝

Ուսանողին կառաջադրվի բացատրել բանջարեղենների երկրորդ ճաշատեսակային պահածոների և աղցանների արտադրման տեխնոլոգիաները, բնութագրելու օգտագործվող հումքը, հումքի փոփոխությունները արտադրման տեխնոլոգիական պրոցեսներում: Արդյունքի ձեռքբերումը

հիմնված կլինի սահմանված չափանիշների վրա, ուսանողը պետք է ցուցաբերի խնդրի ներկայացման և լուծման ունակություն:

Մեթոդաբանություն և ռեսուրսներ

Արդյունքի ուսուցումը իրականացվելու է տեսական և գործնական դասընթացներով, նպատակ ունենալով ուսանողին տալ երկրորդ ճաշատեսակային պահածոների և աղցանների արտադրման հումքին, օժանդակ նյութերին, արտադրման տեխնոլոգիաներին վերաբերվող իմացություն: Կկիրառվեն տեղեկատվական նյութեր մեթոդական ցուցումներ, փորձնական որոշումներ:

Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը

Տեսական ուսուցում՝ 18 ժամ

Գործնական պարապմունքներ՝ 18 ժամ

ՄՈԴՈՒԼԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ «ԽՏԱՑՐԱԾ ՏՈՄԱՏԱՄԹԵՐՔՆԵՐ»

Մոդուլի դասիչը ՊՍ-5-12-022

Մոդուլի նպատակը

Մոդուլի նպատակն է ուսանողի մոտ ձևավորել խտացրած տոմատամթերքների արտադրությունում կիրառվող տեխնոլոգիական պրոցեսների իրականացման կարողություն: Տարբերակել խտացրած տոմատամթերքներն ըստ չոր նյութերի պարունակության: Ավարտելով այս մոդուլը՝ ուսանողը ձեռք կբերի խտացրած տոմատամթերքների տեխնոլոգիական ուրվագիծ, սերմազատման, տրորման, խտացման պրոցեսների, ջերմային ռեժիմների պահպանման, վակուումի ստեղծման գիտելիքներ:

Մոդուլի տևողությունը 72 ժամ

Տեսական ուսուցում՝ 40 ժամ

Գործնական ուսուցում՝ 32 ժամ

Մուտքային պահանջները

Այս մոդուլն ուսումնասիրելու համար ուսանողը պետք է ուսումնասիրած լինի ՊՍ-5-12-021 «Բանջարեղենների ճաշատեսակային պահածոներ, աղցաններ» մոդուլը:

Ուսումնառության արդյունքները՝

Այս մոդուլը յուրացնելուց հետո ուսանողը պետք է.

1. Խտացված տոմատամթերքի արտադրատեսակներ, արտադրման նախնական տեխնոլոգիական պրոցեսների ուրվագծեր,
2. Տոմատի տրորած զանգվածի նախնական տաքացում, խտացում,
3. Տոմատի տրորած զանգվածի խտացման եղանակներ,
4. Տոմատի մածուկի արտադրման ավտոմատ հոսքագծեր, արտադրանքի որակ,
5. Խտացրած տոմատամթերքի պահածոյացման եղանակներ համեմատական գնահատում:

Մոդուլի գնահատման կարգը

Մոդուլի ընդունելի կատարողականը յուրաքանչյուր արդյունքի համար նախատեսված կատարման չափանիշների բավարար մակարդակի ապահովումն է:

Ուսումնառության արդյունք 1

Խտացված տոմատամթերքի արտադրատեսակներ, արտադրման նախնական տեխնոլոգիական պրոցեսների ուրվագծեր

Կատարման չափանիշներ

- 1) ճիշտ է նկարագրում խտացրած տոմատամթերքի տարանջատումը, ըստ չոր նյութերի պարունակությանը,
- 2) ճիշտ է նկարագրում հումքի լվացումը, ջոկումը, տեսակավորումը,
- 3) ճիշտ է նկարագրում հումքի ջարդումը, սերմնազատումը,
- 4) ճիշտ է նկարագրում ջարդված զանգվածի տաքացումը, տրորումը:

Գնահատման միջոցը՝

Ուսանողին կառաջադրվի ներկայացնել խտացրած տոմատամթերքների արտադրատեսակները, դրանց կիրառման բնագավառները, կազմել արտադրման տեխնոլոգիական ուրվագծերի տարբերակներ: Արդյունքի ձեռքբերումը հիմնված կլինի սահմանված չափանիշների վրա, ուսանողը պետք է ցուցաբերի խնդրի կազմման և լուծման ունակություն:

Մեթոդաբանություն և ռեսուրսներ

Արդյունքի ուսուցումը իրականացվելու է տեսական և գործնական դասընթացներով, նպատակ ունենալով ուսանողին տալ խտացրած տոմատամթերքների արտադրման հումքին ներկայացվող պահանջներին, հումքի նախնական մշակման տեխնոլոգիական պրոցեսներին վերաբերվող իմացություն: Կկիրառվեն տեղեկատվական նյութեր, համակարգչային տեսանյութեր, փորձնական որոշումներ:

Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը

Տեսական ուսուցում՝ 8 ժամ
Գործնական պարապմունքներ՝ 6 ժամ

Ուսումնառության արդյունք 2

Տոմատի տրորած զանգվածի նախնական տաքացում, խտացում

Կատարման չափանիշներ

- 1) ճիշտ է ներկայացնում տրորված զանգվածի նախնական տաքացման նպատակը, սահմանները և եղանակը,
- 2) ճիշտ է ներկայացնում խտացման վակուում մշակման միաիրան ապարատները,
- 3) ճիշտ է ներկայացնում խտացման վակուում մշակման երկիրան տեղակայանքը,
- 4) ճիշտ է ներկայացնում խտացման վակուում մշակման եռիրան տեղակայանքը:

Գնահատման միջոցը՝

Ուսանողին կառաջադրվի բացատրել տրորված զանգվածի նախնական խտացման անհրաժեշտությունը, խտացման պրոցեսը տարբերակող պայմանները: Արդյունքի ձեռքբերումը հիմնված կլինի սահմանված չափանիշների վրա, ուսանողը պետք է ցուցաբերի խնդրի կազմման և լուծման ունակություն:

Մեթոդաբանություն և ռեսուրսներ

Արդյունքի ուսուցումը իրականացվելու է տեսական և գործնական դասընթացներով, նպատակ ունենալով ուսանողին տալ տոմատի տրորած զանգվածի տաքացման ջերմոֆիզիկական պրոցեսի կատարման տարբերակներին, խտացման եղանակներին վերաբերվող իմացություն: Կկիրառվեն մեթոդական ցուցումներ, համակարգչային տեսանյութեր, գործարանային այցելություններ:

Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը

Տեսական ուսուցում՝ 8 ժամ

Գործնական պարապմունքներ՝ 6 ժամ

Ուսումնառության արդյունք 3

Տոմատի տրորած զանգվածի խտացման եղանակներ

Կատարման չափանիշներ

- 1) ճիշտ է նկարագրում խտացման պրոցեսը մթնոլորտային ճնշման պայմաններում,
- 2) ճիշտ է նկարագրում խտացման պրոցեսը մթնոլորտային ճնշումից ցածր ճնշման պայմաններում,
- 3) ճիշտ է նկարագրում բարոմետրիկ կոնդեսատորը,
- 4) ճիշտ է նկարագրում կիսաբարոմետրիկ կոնդեսատորը:

Գնահատման միջոցը՝

Ուսանողին կառաջադրվի ներկայացնել տոմատի տրորած զանգվածի խտացման եղանակները, մթնոլորտային ճնշման և վակումի պայմաններում: Արդյունքի ձեռքբերումը հիմնված կլինի սահմանված չափանիշների վրա, ուսանողը պետք է ցուցաբերի խտացման եղանակների տարբերակները ներկայացնելու ունակություն:

Մեթոդաբանություն և ռեսուրսներ

Արդյունքի ուսուցումը իրականացվելու է տեսական և գործնական դասընթացներով, նպատակ ունենալով ուսանողին տալ տրորած զանգվածի խտացման եղանակներին վերաբերվող իմացություն, տարբեր եղանակներով խտացրած տոմատամթերքների որակի գնահատման հմտություն: Կկիրառվեն մեթոդական ցուցումներ, համակարգչային տեսանյութեր, գործարանային այցելություններ:

Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը

Տեսական ուսուցում՝ 8 ժամ

Գործնական պարապմունքներ՝ 8 ժամ

Ուսումնառության արդյունք 4

Տոմատի մածուկի արտադրման ավտոմատ հոսքագծեր, արտադրանքի որակ

Կատարման չափանիշներ

- 1) ճիշտ է նկարագրում խտացնելիս փոփոխի առաջացումը,
- 2) ճիշտ է նկարագրում մթերքի գույնի մզացումը և դրա պատճառները,
- 3) ճիշտ է նկարագրում տոմատամթերքի սննդարժեքի փոփոխության օրինաչափությունները:

Գնահատման միջոցը՝

Ուսանողին կառաջադրվի բացատրել տոմատ մածուկի արտադրման տեխնոլոգիական հոսքագծերի կազմը, տալ դրանց բնութագրերը, պատրաստի արտադրանքի որակական ցուցանիշները: Արդյունքի ձեռքբերումը հիմնված կլինի սահմանված չափանիշների վրա, ուսանողը պետք է ցուցաբերի նյութի բավարար իմացություն:

Մեթոդաբանություն և ռեսուրսներ

Արդյունքի ուսուցումը իրականացվելու է տեսական և գործնական դասընթացներով, նպատակ ունենալով ուսանողին տալ խտացման պրոցեսի տեխնիկային առնչվող իմացություն, պատրաստի արտադրանքի որակի վնասման հմտություն: Կկիրառվեն մեթոդական ցուցումներ, համակարգչային տեսանյութեր, գործարանային այցելություններ:

Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը

Տեսական ուսուցում՝ 8 ժամ

Գործնական պարապմունքներ՝ 6 ժամ

Ուսումնառության արդյունք 5

Խտացրած տոմատամթերքի պահածոյացման եղանակներ համեմատական գնահատում

Կատարման չափանիշներ

- 1) ճիշտ է նկարագրում խտացված տոմատամթերքի տարայավորումը, մանրէազերծումը,
- 2) ճիշտ է նկարագրում խտացված տոմատամթերքի ասեպտիկ պահածոյումը,
- 3) ճիշտ է նկարագրում խտացված տոմատամթերքի տաք լցնումը՝ ինքնամանրէազերծումը:

Գնահատման միջոցը՝

Ուսանողին կառաջադրվի բացատրել խտացրած տոմատամթերքների պահածոյման եղանակները, տալ դրանց համեմատական գնահատականը: Արդյունքի ձեռքբերումը հիմնված կլինի սահմանված չափանիշների վրա, ուսանողը պետք է ցուցաբերի նյութի բավարար իմացություն:

Մեթոդաբանություն և ռեսուրսներ

Արդյունքի ուսուցումը իրականացվելու է տեսական և գործնական դասընթացներով, նպատակ ունենալով ուսանողին տալ տարայավորման պահածոյման եղանակների կիրառման, համեմատական գնահատման հմտություն: Կկիրառվեն մեթոդական ցուցումներ, համակարգչային տեսանյութեր, փորձնական որոշումներ:

Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը

Տեսական ուսուցում՝ 8 ժամ

Գործնական պարապմունքներ՝ 6 ժամ

ՄՈԴՈՒԼԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ «ԲԱՆՋԱՐԵՂԵՆԱՅԻՆ ՀՅՈՒԹԵՐ»

Մոդուլի դասիչը ՊՍ-5-12-023

Մոդուլի նպատակը

Մոդուլի նպատակն է ուսանողի մոտ ձևավորել բանջարեղենային հյութերի արտադրությունում կիրառվող տեխնոլոգիական պրոցեսների իրականացման կարողություն:

Ավարտելով այս մոդուլը՝ ուսանողը ձեռք կբերի գիտելիքներ բանջարեղենային հյութերի արտադրման տեխնոլոգիական ուրվագծերի տարբերակների վերաբերյալ:

Մոդուլի տևողությունը 54 ժամ

Տեսական ուսուցում 30 ժամ

Գործնական ուսուցում՝ 24 ժամ

Մուտքային պահանջները

Այս մոդուլն ուսումնասիրելու համար ուսանողը պետք է ուսումնասիրած լինի ՊՍ-5-12-022 «Խտացրած տոմատամթերքներ» մոդուլը:

Ուսումնառության արդյունքները՝

Այս մոդուլը յուրացնելուց հետո ուսանողը պետք է.

1. Տոմատի հյութի արտադրման հումքի ցուցանիշները և դրանց փոփոխությունները,
2. Տոմատի հյութի արտադրման տեխնոլոգիա,
3. Ճակնդեղի, գազարի և աղ դրած կաղամբի հյութեր արտադրման տեխնոլոգիա:

Մոդուլի գնահատման կարգը

Մոդուլի ընդունելի կատարողականը յուրաքանչյուր արդյունքի համար նախատեսված կատարման չափանիշների բավարար մակարդակի ապահովումն է:

Ուսումնառության արդյունք 1

Տոմատի հյութի արտադրման հումքի ցուցանիշները և դրանց փոփոխությունները

Կատարման չափանիշներ

- 1) ճիշտ է նկարագրում հումքի քիմիական և ֆիզիկոքիմիական փոփոխությունները հյութի արտադրման և պահպանման պրոցեսներում,
- 2) ճիշտ է նկարագրում հյութի շերտավորումը,
- 3) ճիշտ է նկարագրում հյութի թթվումը և ֆենոլային համի առաջացումը,
- 4) ճիշտ է նկարագրում շերտավորման և թթվման պատճառները, պայքարը դրանց դեմ:

Գնահատման միջոցը՝

Ուսանողին կառաջադրվի տոմատի հյութի արտադրման հումքին ներկայացվող պահանջներին, պահպանելիս հյութի ֆիզիկական և քիմիական փոփոխություններին կիրառվող տեխնոլոգիական ռեժիմներից կախված հյութի բնափոխմանը վերաբերվաող հարցեր: Արդյունքի ձեռքբերումը հիմնված

կլինի կատարման չափանիշների վրա, ուսանողը պետք է բավարար չափով պարզաբանի ներկայացված հարցերը:

Մեթոդաբանություն և ռեսուրսներ

Արդյունքի ուսուցումը իրականացվելու է տեսական և գործնական դասընթացներով, նպատակ ունենալով ուսանողին տալ տոմատի հյութի արտադրման հումքի, որակական ցուցանիշների և դրանց փոփոխություններին վերաբերվող գիտելիքներ: Ուսման ընթացքում կկիրառվեն ուսումնամեթոդական ցուցումներ, կիրականացվի փորձնական աշխատանքներ:

Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը

Տեսական ուսուցում՝ 8 ժամ

Գործնական պարապմունքներ՝ 8 ժամ

Ուսումնառության արդյունք 2

Տոմատի հյութի արտադրման տեխնոլոգիա

Կատարման չափանիշներ

- 1) ճիշտ է նկարագրում հյութանջատումը էքստրակտորով,
- 2) ճիշտ է նկարագրում հյութ անջատումը տրորելով,
- 3) ճիշտ է նկարագրում հյութ անջատումը ցենտրիֆուգելով,
- 4) ճիշտ է նկարագրում հյութի հոմոգենիզացիայի անհրաժեշտությունը:

Գնահատման միջոցը՝

Ուսանողին կառաջադրվի տոմատի հյութի արտադրման էքստրակցիոն, տրորման, ցենտրիֆուգման եղանակներով արտադրման տեխնոլոգիական նմանության և տարբերությանը վերաբերվող հարցեր պարզաբանելու հոմոգենիզացիայի իրականացման անհրաժեշտությունը: Արդյունքի ձեռքբերումը հիմնված կլինի կատարման չափանիշների վրա, ուսանողը պետք է տա բավարար ամփոփ պատասխաններ:

Մեթոդաբանություն և ռեսուրսներ

Արդյունքի ուսուցումը իրականացվելու է տեսական և գործնական դասընթացներով, նպատակ հետապնդելով ուսանողին տալ գիտելիքներ տոմատի հյութի արտադրման տեխնոլոգիայի վերաբերյալ: Ուսման ընթացքում կօգտագործվեն ուսումնամեթոդական ցուցումներ, կիրականացվի փորձնական աշխատանքներ:

Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը

Տեսական ուսուցում՝ 12 ժամ

Գործնական պարապմունքներ՝ 8 ժամ

Ուսումնառության արդյունք 3

Ճակնդեղի, գազարի և աղ դրած կաղամբի հյութեր արտադրման տեխնոլոգիա

Կատարման չափանիշներ

- 1) ճիշտ է նկարագրում հյուսանջատման համար հումքի նախապատրաստումը,
- 2) ճիշտ է նկարագրում հյուսանջատումը մամլելով,
- 3) ճիշտ է նկարագրում հյութի արտադրումը շոգեհարելով և տրորելով,
- 4) ճիշտ է նկարագրում խառնումը օշարակի հետ, հոմոգենիզացման, օդազրկման պրոցեսները:

Գնահատման միջոցը՝

Ուսանողին կառաջադրվի ներկայացնել ճակնդեղի, գազարի աղ դրած կաղամբի հյութերի արտադրման տեխնոլոգիական ուրվագծերը, հումքատեսակների նախնական մշակման եղանակները: Արդյունքի ձեռքբերումը հիմնված կլինի կատարման չափանիշների վրա, ուսանողը պետք է պատասխանելիս ցուցաբերի լավատեղյակություն:

Մեթոդաբանություն և ռեսուրսներ

Արդյունքի ուսուցումը իրականացվելու է տեսական և գործնական դասընթացներով, նպատակ ունենալով ուսանողին տալ գիտելիքներ ճակնդեղի, գազարի և աղ դրած կաղամբի հյութերի արտադրման տեխնոլոգիաների վերաբերյալ: Ուսման ընթացքում կօգտագործվի ուսումնամեթոդական ցուցումներ, համակարգչային տեսանյութեր, կիրականացվի փորձնական աշխատանքներ:

Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը

Տեսական ուսուցում՝ 10 ժամ

Գործնական պարապմունքներ՝ 8 ժամ

ՄՈԴՈՒԼԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ «ՍՈՈՒՍՆԵՐ»

Մոդուլի դասիչը ՊՍ-5-12-024

Մոդուլի նպատակը

Մոդուլի նպատակն է ուսանողի մոտ ձևավորել սոուսների արտադրությունում կիրառվող տեխնոլոգիական պրոցեսների իրականացման կարողություն:

Ավարտելով այս մոդուլը՝ ուսանողը ձեռք կբերի իմացություն բանջարեղենային պահածոյացված սոուսների արտադրման տեխնոլոգիայի տեսականիների և բաղադրակազմերի մասին

Մոդուլի տևողությունը 72 ժամ

Տեսական ուսուցում՝ 36 ժամ

Գործնական ուսուցում՝ 36 ժամ

Մուտքային պահանջները

Այս մոդուլն ուսումնասիրելու համար ուսանողը պետք է ուսումնասիրած լինի ՊՍ-5-12-023 «Բանջարեղենային հյութեր» և ՊՍ-5-12-022 «Խտացրած տոմատամթերքներ» մոդուլները:

Ուսումնառության արդյունքները՝

Այս մոդուլը յուրացնելուց հետո ուսանողը պետք է.

1. Բանջարեղենային սոուսների արտադրատեսակներ, արտադրման տեխնոլոգիաներ,
2. Բանջարեղենային սոուսների բույրային կազմեր:

Մոդուլի գնահատման կարգը

Մոդուլի ընդունելի կատարողականը յուրաքանչյուր արդյունքի համար նախատեսված կատարման չափանիշների բավարար մակարդակի ապահովումն է:

Ուսումնառության արդյունք 1

Բանջարեղենային սոուսների արտադրատեսակներ, արտադրման տեխնոլոգիաներ

Կատարման չափանիշներ

- 1) ճիշտ է նկարագրում բանջարեղենային սոուսների արտադրման հումքը,
- 2) ճիշտ է նկարագրում բանջարեղենային սոուսների արտադրման օժանդակ նյութերը,
- 3) ճիշտ է նկարագրում սոուսների եփման ռեժիմները:

Գնահատման միջոցը՝

Ուսանողին կառաջադրվեն ներկայացնել բանջարեղենային սոուսների արտադրման տեխնոլոգիաները, օգտագործվող օժանդակ նյութերը, եփման ռեժիմները: Ուսանողը պետք է դրսևորի սոուսների բաազմատեսակ բաղադրատոմսերին տիրապետելու ունակություն: Արդյունքի ձեռքբերումը հիմնված կլինի կատարման չափանիշների վրա:

Մեթոդաբանություն և ռեսուրսներ

Արդյունքի ուսուցումը իրականացվելու է տեսական և գործնական դասընթացներով, նպատակ ունենալով ուսանողին տալ գիտելիքներ բանջարեղենային սոուսների արտադրատեսակների արտադրման տեխնոլոգիաների վերաբերյալ: Ուսման ընթացքում կօգտագործվի ուսումնամեթոդական ցուցումներ, կիրականացվի փորձնական աշխատանքներ:

Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը

Տեսական ուսուցում՝ 18 ժամ
Գործնական պարապմունքներ՝ 18 ժամ

Ուսումնառության արդյունք 2

Բանջարեղենային սոուսների բույրային կազմեր

Կատարման չափանիշներ

- 1) ճիշտ է նկարագրում աղացած համեմունքները,
- 2) ճիշտ է նկարագրում համեմունքների ջրային թուրմերը, դրանց պատրաստման տեխնոլոգիան,
- 3) ճիշտ է նկարագրում համեմունքների քացախաթթվային թուրմերը, դրանց պատրաստման տեխնոլոգիան,
- 4) ճիշտ է նկարագրում համեմունքների եթերայուղերի քացախաթթվային լուծույթները, դրանց պատրաստման տեխնոլոգիան:

Գնահատման միջոցը՝

Ուսանողից կպահանջվի դրսևորել բանջարեղենային սոուսների տեսականու տարբերությունների կախվածության բացատրություններ պայմանավորված բույրային կազմերից, դրանց

Ֆիզիկական բնույթից: Ուսանողը պետք է լավատեղյակ լինի բույրային կազմերը ստուսներում ներմուծելու տեխնիկային: Արդյունքի ձեռքբերումը հիմնված կլինի կատարման չափանիշների վրա:

Մեթոդաբանություն և ռեսուրսներ

Արդյունքի ուսուցումը իրականացվելու է տեսական և գործնական դասընթացներով, նպատակ ունենալով ուսանողին տալ բանջարեղենային ստուսների բույրային կազմերը համեմատելու և գնահատելու հմտություն: Ուսման ընթացքում կօգտագործվեն ուսումնամեթոդական ցուցումներ, կիրականցվի փորձնական աշխատանքներ:

Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը

Տեսական ուսուցում՝ 18 ժամ

Գործնական պարապմունքներ՝ 18 ժամ

ՄՈԴՈՒԼԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ «ՊԱՀԱԾՈՅԱԾ ԿՈՄՊՈՏՆԵՐ»

Մոդուլի դասիչը ՊՍ-5-12-025

Մոդուլի նպատակը

Մոդուլի նպատակն է ուսանողի մոտ ձևավորել պահածոյած կոմպոտների արտադրությունում կիրառվող տեխնոլոգիական պրոցեսների իրականացման կարողություն:

Ավարտելով այս մոդուլը՝ ուսանողը ձեռք կբերի գիտելիքներ կոմպոտների արտադրատեսակների արտադրման տեխնոլոգիական ուրվագծերի բաղադարամասերի կազմման գիտելիքներ:

Մոդուլի տևողությունը 54 ժամ

Տեսական ուսուցում՝ 30 ժամ

Գործնական ուսուցում՝ 24 ժամ

Մուտքային պահանջները

Այս մոդուլն ուսումնասիրելու համար ուսանողը պետք է ուսումնասիրած լինի ՊՍ-5-12-024 «Սոուսներ» մոդուլը:

Ուսումնառության արդյունքները՝

Այս մոդուլը յուրացնելուց հետո ուսանողը պետք է.

1. Արտադրատեսակներ, կոմպոտների արտադրման հումքի սորտընտրություն,
2. Պահածոյած կոմպոտների արտադրման տեխնոլոգիա,
3. Կոմպոտների օշարակի պատրաստում, պատրաստի մթերքի որակ:

Մոդուլի գնահատման կարգը

Մոդուլի ընդունելի կատարողականը յուրաքանչյուր արդյունքի համար նախատեսված կատարման չափանիշների բավարար մակարդակի ապահովումն է:

Ուսումնառության արդյունք 1

Արտադրատեսակներ, կոմպոտների արտադրման հումքի սորտընտրություն

Կատարման չափանիշներ

- 1) ճիշտ է նկարագրում սեղանի կոմպոտները,
- 2) ճիշտ է նկարագրում բարձր տեսակի կոմպոտները,
- 3) ճիշտ է նկարագրում դիետիկ սննդի կոմպոտները,
- 4) ճիշտ է նկարագրում պտղակետից մաքրած պտուղների պահպանումը:

Գնահատման միջոցը՝

Ուսանողին կառաջադրվի մրգահատապտղային կոմպոտների արտադրման հումքին ներկայացվող պահանջներին, կոմպոտների արտադրատեսակներին վերաբերվող հարցեր: Արդյունքի ձեռքբերումը հիմնված կլինի կատարման չափանիշների վրա, ուսանողը պետք է բավարար չափով պարզաբանի ներկայացված հարցերին:

Մեթոդաբանություն և ռեսուրսներ

Արդյունքի ուսուցումը իրականացվելու է տեսական և գործնական դասընթացներով, նպատակ ունենալով ուսանողին տալ գիտելիքներ մրգահատապտղային կոմպոտների արտադրման հումքի սորտընտրության կարևորության, կոմպոտների արտադրատեսակների վերաբերյալ: Ուսման ընթացքում կօգտագործվեն ուսումնամեթոդական ցուցումներ, կիրականացվեն փորձնական աշխատանքներ:

Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը

- | | | |
|--------------------------|----|-----|
| Տեսական ուսուցում՝ | 10 | ժամ |
| Գործնական պարապմունքներ՝ | 8 | ժամ |

Ուսումնառության արդյունք 2

Պահաձոյած կոմպոտների արտադրման տեխնոլոգիա

Կատարման չափանիշներ

- 1) ճիշտ է նկարագրում հումքի նախնական մշակումը, ջրկումը, տեսակավորումը, չափարկումը, լվացումը,
- 2) ճիշտ է նկարագրում հումքի մաքրման եղանակները,
- 3) ճիշտ է նկարագրում հումքի կորիզանջատումը, սերմնաբների հեռացումը, կտրատումը,
- 4) ճիշտ է նկարագրում հումքի ջրախաշումը,
- 5) ճիշտ է նկարագրում նախապատրաստված հումքի տարայավորումը, օշարակի լցումը, մակափակումը, մանրէազերծումը:

Գնահատման միջոցը՝

Ուսանողին կառաջադրվի ներկայացնել պահաձոյած կոմպոտների տարբեր տեսականիների արտադրման տեխնոլոգիաները, հումքատեսակների նախնական մշակման եղանակները: Արդյունքի ձեռքբերումը հիմնված կլինի կատարման չափանիշների վրա: Ուսանողը պատասխանելիս պետք է ցուցաբերի բավարար հմտություն:

Մեթոդաբանություն և ռեսուրսներ

Արդյունքի ուսուցումը իրականացվելու է տեսական և գործնական դասընթացներով, նպատակ ունենալով ուսանողին տալ գիտելիքներ պահաճոյաճ կոմպոտների արտադրման տեխնոլոգիաների վերաբերյալ: Ուսման ընթացքում կօգտագործվեն ուսումնամեթոդական ցուցումներ, կիրականացվեն փորձնական աշխատանքներ:

Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը

Տեսական ուսուցում՝ 10 ժամ

Գործնական պարապմունքներ՝ 8 ժամ

Ուսումնառության արդյունք 3

Կոմպոտների օշարակի պատրաստում, պատրաստի մթերքի որակ

Կատարման չափանիշներ

- 1) ճիշտ է նկարագրում շաքարի օշարակի պատրաստումը,
- 2) ճիշտ է նկարագրում կոմպոտներում պտղի գույնի փոփոխության պատճառները,
- 3) ճիշտ է նկարագրում օշարակի պղտորման մարէաբանական պատճառները:

Գնահատման միջոցը՝

Ուսանողին կառաջադրվի ներկայացնել կոմպոտների օշարակի պատրաստման տեխնոլոգիական պրոցեսը, օշարակում տեղի ունեցող փոփոխությունները պատրաստի կոմպոտներում: Արդյունքի ձեռքբերումը հիմնված կլինի կատարման չափանիշների վրա, ուսանող պետք է դրսևորի լավագույն տեղակություն:

Մեթոդաբանություն և ռեսուրսներ

Արդյունքի ուսուցումը իրականացվելու է տեսական և գործնական դասընթացներով, նպատակ ունենալով ուսանողին տալ կոմպոտների օշարակների պատրաստման, պատրաստի մթերքի որակի որոշման հմտություն: Ուսման ընթացքում կօգտագործվեն ուսումնամեթոդական ցուցումներ, կիրականացվեն փորձնական աշխատանքներ:

Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը

Տեսական ուսուցում՝ 10 ժամ

Գործնական պարապմունքներ՝ 8 ժամ

ՄՈԴՈՒԼԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ «ՄՐԳԱՀԱՏԱՊՏՂԱՅԻՆ ՊԱՀԱԾՈՅԱԾ ՀՅՈՒԹԵՐ»

Մոդուլի դասիչը ՊՍ-5-12-026

Մոդուլի նպատակը

Մոդուլի նպատակն է ուսանողի մոտ ձևավորել մրգահատապտղային պահաճոյաճ հյութերի արտադրությունում կիրառվող տեխնոլոգիական պրոցեսների իրականացման կարողություն: Ավարտելով այս մոդուլը՝ ուսանողը կունենա տարբեր խմբերի հյութերի արտադրման տեխնոլոգիաների բաղադրատոմսերի կազմման ունակություն:

Մոդուլի տևողությունը	72 ժամ
Տեսական ուսուցում՝	50 ժամ
Գործնական ուսուցում՝	22 ժամ

Մուտքային պահանջները

Այս մոդուլն ուսումնասիրելու համար ուսանողը պետք է ուսումնասիրած լինի ՊՍ-5-12-025 «Պահածոյած կոմպոտներ» մոդուլը:

Ուսումնառության արդյունքները՝

Այս մոդուլը յուրացնելուց հետո ուսանողը պետք է.

1. Մրգահատապտղային հյութերի դասակարգումը, հյութերի արտադրման տեխնոլոգիաներ,
2. Պտղային հյուսվածքի ֆիզիոլոգիական և ֆիզիկոքիմիական հատկությունների ազդեցությունը հյութանջատման վրա,
3. Առանց պտղամսի մրգահատապտղային հյութերի պարզեցման եղանակներ,
4. Մրգահատապտղային բնական պարզեցրած հյութերի ֆիլտրում,
5. Հյութերի նախապատրաստումը պահածոյման, պահածոյում:

Մոդուլի գնահատման կարգը

Մոդուլի ընդունելի կատարողականը յուրաքանչյուր արդյունքի համար նախատեսված կատարման չափանիշների բավարար մակարդակի ապահովումն է:

Ուսումնառության արդյունք 1

Մրգահատապտղային հյութերի դասակարգումը, հյութերի արտադրման տեխնոլոգիաներ

Կատարման չափանիշներ

- 1) ճիշտ է նկարագրում բնական պղտոր հյութերի արտադրման տեխնոլոգիաները,
- 2) ճիշտ է նկարագրում բնական պարզեցված հյութերի արտադրման տեխնոլոգիաները,
- 3) ճիշտ է նկարագրում քաղցրացրած հյութերի արտադրման տեխնոլոգիաները,
- 4) ճիշտ է նկարագրում պտղամսով պտղահյութերի արտադրման տեխնոլոգիան,
- 5) ճիշտ է նկարագրում խտացրած հյութերի արտադրման տեխնոլոգիան:

Գնահատման միջոցը՝

Ուսանողին կառաջադրվեն մրգահատապտղային հյութերի դասակարգմանը, արտադրման տեխնոլոգիաներին վերաբերվող հարցեր: Տարբերակել բնական, բնական պարզեցրած և պտղամսով պտղահյութերը, հիմնվորել խտացրած հյութերի արտադրման անհրաժեշտությունը: Արդյունքի ձեռքբերումը հիմնված կլինի կատարման չափանիշների վրա, ուսանողը բավարար չափով պարզաբանի ներկայացված հարցերը:

Մեթոդաբանություն և ռեսուրսներ

Արդյունքի ուսուցումը իրականացվելու է տեսական և գործնական դասընթացներով, նպատակ ունենալով ուսանողին տալ մրգահատապտղային հյութերի դասակարգում, արտադրման տեխնոլոգիաներ իրականացնելու հմտություն: Ուսման ընթացքում կօգտագործվեն ուսումնամեթոդական ցուցումներ, կիրականացվեն փորձարարական աշխատանքներ:

Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը

Տեսական ուսուցում՝ 10 ժամ

Գործնական պարապմունքներ՝ 4 ժամ

Ուսումնառության արդյունք 2

Պտղային հյուսվածքի ֆիզիոլոգիական և ֆիզիկոքիմիական հատկությունների ազդեցությունը հյուսվածքազատման վրա

Կատարման չափանիշներ

- 1) ճիշտ է նկարագրում հումքի ֆիզիկական և կենսաքիմիական մշակման եղանակները,
- 2) ճիշտ է նկարագրում հյուսվածքազատում մամլելով և դիֆուզիայով,
- 3) ճիշտ է նկարագրում հյուսվածքի մեծացման ուղիները:

Գնահատման միջոցը՝

Ուսանողին կառաջադրվի մրգահատապտղային հյութերի արտադրման հումքին ներկայացվող պահանջներին, հումքի նախնական մշակման եղանակներին, հյութի ելքի մեծացման ուղիներին վերաբերվող հարցեր: Արդյունքի ձեռքբերումը հիմնված կլինի կատարման չափանիշների վրա, ուսանողը պետք է բավարար չափով պարզաբանի ներկայացվող հարցերը:

Մեթոդաբանություն և ռեսուրսներ

Արդյունքի ուսուցումը իրականացվելու է տեսական և գործնական դասընթացներով, նպատակ ունենալով ուսանողին տալ պտղային հյուսվածքի ֆիզիոլոգիական և ֆիզիկոքիմիական հատկություններից հյուսվածքազատման կախվածությանը տիրապետելու հմտություն: Ուսման ընթացքում կօգտագործվեն ուսումնամեթոդական ցուցումներ, կիրականացվի փորձնական աշխատանքներ:

Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը

Տեսական ուսուցում՝ 10 ժամ

Գործնական պարապմունքներ՝ 6 ժամ

Ուսումնառության արդյունք 3

Առանց պտղամսի մրգահատապտղային հյութերի պարզեցման եղանակներ

Կատարման չափանիշներ

- 1) ճիշտ է նկարագրում քամումը, նստեցումը, ցենտրիֆուգումը,
- 2) ճիշտ է նկարագրում ինքնապարզեցումը,
- 3) ճիշտ է նկարագրում պարզեցում ֆերմենտային պատրաստուկներով,
- 4) ճիշտ է նկարագրում պարզեցումը սոսնձումով,
- 5) ճիշտ է նկարագրում պարզեցումը ակընթաթային տաքացմամբ, սառեցնելով և հալելով,
- 6) ճիշտ է նկարագրում պարզեցում հողերով, կոագուլյանտներով:

Գնահատման միջոցը՝

Ոսանողին կառաջադրվի ներկայացնել մրգահատապտղային հյութերի պարզեցման եղանակները, կատարել դրանց համեմատական գնահատում: Արդյունքի ձեռքբերումը հիմնված կլինի կատարման չափանիշների վրա, ուսանողը պետք է դրսևորի լավատեղյակություն:

Մեթոդաբանություն և ռեսուրսներ

Արդյունքի ուսուցումը իրականացվելու է տեսական և գործնական դասընթացներով, նպատակ ունենալով ուսանողին տալ առանց պտղամսի պարզեցրած հյութերի պարզեցման եղանակներին տիրապետելու հմտություն: Ուսման ընթացքում կօգտագործվեն ուսումնամեթոդական ցուցումներ, կիրականացվի փորձնական աշխատանքեր:

Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը

Տեսական ուսուցում՝ 10 ժամ

Գործնական պարապմունքներ՝ 6 ժամ

Ուսումնառության արդյունք 4

Մրգահատապտղային բնական պարզեցրած հյութերի ֆիլտրում

Կատարման չափանիշներ

- 1) ճիշտ է նկարագրում հյութերի ֆիլտրումը ֆիլտր մամլիչներով,
- 2) ճիշտ է նկարագրում հյութերի ֆիլտրումը թմբուկային ֆիլտրերով,
- 3) ճիշտ է նկարագրում հյութերի մեմբրանային ֆիլտրումը,
- 4) ճիշտ է նկարագրում ֆիլտրման պրոցեսի շարժիչ ուժերը:

Գնահատման միջոցը՝

Ուսանողին կառաջադրվի ներկայացնել բնական պարզեցած հյութերի ֆիլտրման եղանակները, տարբեր տեսակի ֆիլտրերով, տալ դրանց համեմատական գնահատականը: Արդյունքի ձեռքբերումը հիմնված կլինի կատարման չափանիշների վրա, ուսանողը բավարար չափով պետք է պարզաբանի ներկայացվող հարցերը:

Մեթոդաբանություն և ռեսուրսներ

Արդյունքի ուսուցումը իրականացվելու է տեսական և գործնական դասընթացներով, նպատակ ունենալով ուսանողին տալ մրգահատապտղային բնական պարզեցրած հյութերի ֆիլտրման տեխնոլոգիական պրոցես իրականացնելու հմտություն: Ուսման ընթացքում կօգտագործվեն ուսումնամեթոդական ցուցումներ, կիրականացվեն փորձնական աշխատանքներ:

Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը

Տեսական ուսուցում՝ 10 ժամ

Գործնական պարապմունքներ՝ 4 ժամ

Ուսումնառության արդյունք 5

Հյութերի նախապատրաստումը պահածոյման, պահածոյում

Կատարման չափանիշներ

- 1) ճիշտ է նկարագրում հյուպերի դեաէրացիան (օդագրկում),
- 2) ճիշտ է նկարագրում հյուպերի տարայավորումը,
- 3) ճիշտ է նկարագրում հյուպերի պաստերիզացիան,
- 4) ճիշտ է նկարագրում հյուպերի տաք լցումը,
- 5) ճիշտ է նկարագրում հյուպերի ասեպտիկ պահաճոյումը,
- 6) ճիշտ է նկարագրում հյուպերի պահպանումը աճխաթթու գազի ճնշման տակ,
- 7) ճիշտ է նկարագրում գազացվաճ հյուպերը,
- 8) ճիշտ է նկարագրում հյուպերի պահաճոյումը քիմիական պահաճոյվող նյուպերով,
- 9) ճիշտ է նկարագրում հյուպերի պահաճոյումը բարձր հաճախականոյան հոսանքով և իոնիզացնող ճառագայթներով մշակելով,
- 10) ճիշտ է նկարագրում հյուպերի պահաճոյացումը հակաբիոտիկներով, սառեցնելով:

Գնահատման միջոցը՝

Ուսանողին կառաջադրվի ներկայացնել մրգահատապտղային հյուպերի պահաճոյմանը նախապատրաստման, պահաճոյման եղանակները, բացատրել այդ եղանակների առավելոյությունները և թերոյությունները: Արդյունքի ձեռքբերումը հիմնվաճ կլինի սահմանվաճ չափանիշների վրա, ուսանողը պետք է դրսևորի անհրաճեշտ լավատեղյակոյություն:

Մեթոդաբանոյություն և ռեսուրսներ

Արդյունքի ուսուցումը իրականացվելու է տեսական և գորճնական դասընթացներով, նպատակ ունենալով ուսանողին տալ մրգահատապտղային հյուպերի պահաճոյման նախապատասարտման և պահաճոյման իրականացման հմտոյություն: Ուման ընթացքում կօգտագորճվեն ուսումնամեթոդական ցուցումներ, կիրականացվի փորճնական աշխատանքներ:

Ուսուցման երաշխավորվաճ ժամաքանակը

Տեսական ուսուցում՝ 10 ժամ

Գորճնական պարապմունքներ՝ 2 ժամ

ՄՈԴՈՒԼԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ «ՄՐԳԱՅԻՆ ԿԻՍԱՊԱՏՐԱՍՏՈՒԿՆԵՐ»

Մոդուլի դասիչը ՊՍՏ-5-12-027

Մոդուլի նպատակը

Մոդուլի նպատակն է ուսանողի մոտ ճևավորել մրգային կիսապատրաստուկների արտադրոյությունում կիրառվող տեխնոլոգիական պրոցեսների իրականացման կարողոյություն:

Ավարտելով այս մոդուլը՝ ուսանողը ձեռք կբերի գիտելիքներ պահաճոնների արտադրոյությունում օգտագորճվող անտիսեպտիկների, դրանց թոյլատրելի չափաբաճի և կիրառման տեխնոլոգիայի մասին:

Մոդուլի տևողոյությունը 54 ժամ

Տեսական ուսուցում՝ 30 ժամ

Գործնական ուսուցում՝ 24 ժամ

Մուտքային պահանջները

Այս մոդուլն ուսումնասիրելու համար ուսանողը պետք է ուսումնասիրած լինի ՊՍՏ-5-12-026 «Մրգահատապտղային պահածոյած հյութեր» մոդուլը:

Ուսումնառության արդյունքները՝

Այս մոդուլը յուրացնելուց հետո ուսանողը պետք է.

1. Մրգերի և հատապտուղների պահածոյման համար կիրառվող անտիսեպտիկների բնութագրերը,
2. Ծծմբային անհիդրիդի կիրառումը և հատկությունները,
3. Ծծմբային անհիդրիդի կոռուզյուն գործունեությունը և կիառման եղանակները,
4. Բենզոյական և սորբինային թթուների կիրառման բնագավառները, օգտագործման սահմանային չափաքանակները:
- 5.

Մոդուլի գնահատման կարգը

Մոդուլի ընդունելի կատարողականը յուրաքանչյուր արդյունքի համար նախատեսված կատարման չափանիշների բավարար մակարդակի ապահովումն է:

Ուսումնառության արդյունք 1

Մրգերի և հատապտուղների պահածոյման համար կիրառվող անտիսեպտիկների բնութագրերը

Կատարման չափանիշներ

- 1) ճիշտ է նկարագրում ծծմբային անհիդրիդը և ծծմբային թթուն,
- 2) ճիշտ է նկարագրում բենզոյական թթուն և բենզոյական թթվի նատրումիական աղը,
- 3) ճիշտ է նկարագրում սորբինային թթուն և սորբինային թթվի կալիումական աղը:

Գնահատման միջոցը՝

Ուսանողին կառաջադրվի ներկայացնել պահածոների արտադրությունում օգտագործվող անտիսեպտիկները, բացատրել դրանց ազդման մեխանիզմները, մթերքներում պարունակության սահմանային չափերը: Արդյունքի ձեռքբերումը հիմնված է սահմանված չափանիշների վրա, ուսանողը պետք է դրսևորի պահանջվող լավատեղյակություն:

Մեթոդաբանություն և ռեսուրսներ

Արդյունքի ուսուցումը իրականացվելու է տեսական և գործնական դասընթացներով, նպատակ ունենալով ուսանողին տալ մրգահատապտղային հյութերը անտիսեպտիկներով պահածոյում իրականացնելու հմտություն: Ուսման ընթացքում կօգտագործվեն ուսումնամեթոդական ցուցումներ, կիրականացվեն փորձնական աշխատանքներ:

Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը

Տեսական ուսուցում՝ 8 ժամ

Գործնական պարապմունքներ՝ 4 ժամ

Ուսումնառության արդյունք 2

Ծծմբային անհիդրիդի կիրառումը և հատկությունները

Կատարման չափանիշներ

- 1) ճիշտ է նկարագրում ծծմբային անհիդրիդի մանրէասպան ազդեցությունը,
- 2) ճիշտ է նկարագրում ծծմբի ռեակցիային շաքարների և ներկանյութերի հետ, դրանց դառնալիությունը,
- 3) ճիշտ է նկարագրում ծծմբային անհիդրիդի կայունացնող ազդեցությունը ասկորբինաթթվի վրա:

Գնահատման միջոցը՝

Ուսանողին կառաջադրվի բացատրել ծծմբային անհիդրիդի հատկությունները, կիրառման եղանակները, հումքի սուլֆիտացիայի և դեսուլֆիտացիայի եղանակները: Արդյունքի ձեռքբերումը հիմնված կլինի սահմանված չափանիշների վրա, ուսանողը պետք է դրսևորի պահանջվող լավատեղյակություն

Մեթոդաբանություն և ռեսուրսներ

Արդյունքի ուսուցումը իրականացվելու է տեսական և գործնական դասընթացներով, նպատակ ունենալով ուսանողին տալ ծծմբային անհիդրիտի հատկությունների բնորոշման և այն որպես պահածոյող անտիսեպտիկ օգտագործման հմտություն: Ուսման ընթացքում կօգտագործվեն ուսումնամեթոդական ցուցումներ, կիրականացվի փորձնական աշխատանքներ:

Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը

Տեսական ուսուցում՝ 8 ժամ

Գործնական պարապմունքներ՝ 8 ժամ

Ուսումնառության արդյունք 3

Ծծմբային անհիդրիդի կոռուզիոն գործունեությունը և կիսաման եղանակները

Կատարման չափանիշներ

- 1) ճիշտ է նկարագրում ծծմբային անհիդրիդի կիրառելիս նյութերի, տարաների և սարքավորումների ընտրությունը,
- 2) ճիշտ է նկարագրում սուլֆիտացման եղանակի կախվածությունը մշակվող հումքի տեսակից,
- 3) ճիշտ է նկարագրում սուլֆիտացիան և դեսուլֆիտացիան,
- 4) ճիշտ է նկարագրում անվտանգության կանոնների պահպանումը ծծմբային անհիդրիդով աշխատելիս:

Գնահատման միջոցը՝

Ուսանողին կառաջադրվի բացատրել ծծմբային անհիդրիտի կոռուզիոն հատկությունները, ըստ որի և տեխնոլոգիական սարքերի, ապարատների վրա դրա թողած ազդեցությունը, անվտանգության կանոնների պահպանման եղանակները: Արդյունքի ձեռքբերումը հիմնված կլինի սահմանված չափանիշների վրա, ուսանողը պետք է դրսևորի սուլֆիտացիա իրականացնելու բավարար հմտություն:

Մեթոդաբանություն և ռեսուրսներ

Արդյունքի ուսուցումը իրականացվելու է տեսական և գործնական դասընթացներով, նպատակ ունենալով ուսանողին տալ ծծմբային անհիդրիտի կոռուզիոն ներգործության հիմնավորման հումքի սուլֆիտացիա և դեսուլֆիտացիա իրականացման հմտություն: Ուսման ընթացքում կօգտագործվեն ուսումնամեթոդական ցուցումներ, կիրականացվեն փորձնական աշխատանքներ:

Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը

Տեսական ուսուցում՝ 6 ժամ

Գործնական պարապմունքներ՝ 8 ժամ

Ուսումնառության արդյունք 4

Բենզոյական և սորբինային թթուների կիրառման բնագավառները, օգտագործման սահմանային չափաքանակները

Կատարման չափանիշներ

- 1) ճիշտ է նկարագրում բեզոյական թթվի և դրա նատրումական աղի կիրառումը մրգեր և հատապտուղների պահածոելիս,
- 2) ճիշտ է նկարագրում սորբինային թթվի և դրա կալիումական աղի կիրառումը մրգեր և հատապտուղների պահածոելիս,
- 3) ճիշտ է նկարագրում նատրիումի բենզոատի և կալյումի սորբատի համատեղ կիրառումը:

Գնահատման միջոցը՝

Ուսանողին կառաջադրվի բացատրել բեզոյական և սորբինային թթուների, դրանց նատրումական և կալիումական ազերի կիրառման բնագավառները, մթերք ներմուծման տարբերակները: Արդյունքի ձեռքբերումը հիմնված կլինի սահմանված չափանիշների վրա, ուսանողը պետք է դրսևորի այդ անտիսեպտիկների օգտագործման հմտություն:

Մեթոդաբանություն և ռեսուրսներ

Արդյունքի ուսուցումը իրականացվելու է տեսական և գործնական դասընթացներով, նպատակ ունենալով ուսանողին տալ բենզոնային և սորբինային թթուների օգտագործման բնագավառները, սահմանային չափանիշներ ներկայացնելու հմտություն: Ուսման ընթացքում կօգտագործվեն ուսումնամեթոդական ցուցումներ, կիրականացվեն փորձնական աշխատանքներ:

Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը

Տեսական ուսուցում՝ 8 ժամ

Գործնական պարապմունքներ՝ 4 ժամ

Մոդուլի դասիչը ՊՍ-5-12-028

Մոդուլի նպատակը

Մոդուլի նպատակն է ուսանողի մոտ ձևավորել շաքարով խտացրած պտուղների և կիսապատրաստուկների պահածոների արտադրությունում կիրառվող տեխնոլոգիական պրոցեսների իրականացման կարողություն:

Ավարտելով այս մոդուլը՝ ուսանողը ձեռք կբերի գիտելիքներ շաքարով արտադրված բարձր չոր նյութերի պարունակությամբ, ժելեների, ջեմերի, պովիդոլոնների, մուրաբաների, ցուկատների արտադրման տեխնոլոգիաների մասին:

Մոդուլի տևողությունը 72 ժամ
Տեսական ուսուցում՝ 36 ժամ
Գործնական ուսուցում՝ 36 ժամ

Մուտքային պահանջները

Այս մոդուլն ուսումնասիրելու համար ուսանողը պետք է ուսումնասիրած լինի ՊՍ-5-12-027 «Մրգային կիսապատրաստուկներ» մոդուլը:

Ուսումնառության արդյունքները՝

Այս մոդուլը յուրացնելուց հետո ուսանողը պետք է.

1. Պահածոների արտադրատեսակները և դասակարգումը ըստ ելանյութի, մթերքի կազմության և պահածոյման եղանակի,
2. Մրգահատապտղային մթերքների ժելեացման (դոնդողացում) ապահովման պայմաններ,
3. Մուրաբաների եփման պրոցեսների օրինաչափություններ,
4. Մուրաբանների խոտանի յուրահատկությունները, մուրաբաների, ժելեների, ջեմերի, մարմելադների, ցուկատների և պովիդոլոնների տարայավորումը,
5. Շաքարով պտղային խտացրած մթերքների արտադրման օժանդակ նյութեր:

Մոդուլի գնահատման կարգը

Մոդուլի ընդունելի կատարողականը յուրաքանչյուր արդյունքի համար նախատեսված կատարման չափանիշների բավարար մակարդակի ապահովումն է:

Ուսումնառության արդյունք 1

Պահածոների արտադրատեսակները և դասակարգումը ըստ ելանյութի, մթերքի կազմության և պահածոյման եղանակի

Կատարման չափանիշներ

- 1) ճիշտ է նկարագրում ժելեների (դոնդողներ) արտադրման տեխնոլոգիան, տեխնոլոգիական պրոցեսների գիտական հիմնավորումը,
- 2) ճիշտ է նկարագրում պովիդոլոնների արտադրման տեխնոլոգիան, տեխնոլոգիական պրոցեսների գիտական հիմնավորումը,
- 3) ճիշտ է նկարագրում ջեմերի արտադրման տեխնոլոգիան, տեխնոլոգիական պրոցեսների գիտական հիմնավորումը,

- 4) ճիշտ է նկարագրում մուրաբաներ արտադրման տեխնոլոգիան, տեխնոլոգիական պրոցեսների գիտական հիմնավորումը,
- 5) ճիշտ է նկարագրում մարմելադների արտադրման տեխնոլոգիան, տեխնոլոգիական պրոցեսների գիտական հիմնավորումը,
- 6) ճիշտ է նկարագրում ցուկատների արտադրման տեխնոլոգիան, տեխնոլոգիական պրոցեսների գիտական հիմնավորումը:

Գնահատման միջոցը՝

Ուսանողին կառաջադրվի շաքարով խտացրած պահածոների դասակարգմանը, կազմությանը, արտադրման տեխնոլոգիաներին վերաբերվող հարցեր: Արդյունքի ձեռքբերումը հիմնված է կատարման չափանիշների վրա, ուսանողը պետք է ճշտորեն տարբերակի դոնդոլների, պոփդլոների, ջեմերի, մուրաբաների, տեխնոլոգիական առանձնահատկությունները, տեխնոլոգիական պրոցեսների ռեժիմներին տա հիմնավորված պատասխաններ:

Մեթոդաբանություն և ռեսուրսներ

Արդյունքի ուսուցումը իրականացվելու է տեսական և գործնական դասընթացներով, նպատակ ունենալով ուսանողին տալ շաքարով խտացրած պահածոների արտադրման տեխնոլոգիաներ իրականացնելու հմտություն: Ուսման ընթացքում կօգտագործվեն ուսումնամեթոդական ցուցումներ, կիրականացվեն փորձնական աշխատանքներ:

Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը

Տեսական ուսուցում՝	8	ժամ
Գործնական պարապմունքներ՝	4	ժամ

Ուսումնառության արդյունք 2

Մրգահատապտղային մթերքների ժելեացման (դոնդոլացում) ապահովման պայմաններ

Կատարման չափանիշներ

- 1) ճիշտ է նկարագրում պեկտինի քանակի և կազմության ազդեցությունը ժելեացման պրոցեսի վրա,
- 2) ճիշտ է նկարագրում շաքարի ժելեացման դերը,
- 3) ճիշտ է նկարագրում ակտիվ թթվության դերը ժելեացնելիս,
- 4) ճիշտ է նկարագրում թիքստորոպիայի (դարձունակություն) երևույթը և դերը ժելե առաջացնելիս:

Գնահատման միջոցը՝

Ուսանողին կառաջադրվի բացատրել ժելեացման պրոցեսի ապահովման պայմանները, ժելեացնել նյութերի ջուրը կապելու ունակությունը, ժելենների դարձունակությունը: Արդյունքի ձեռքբերումը հիմնված կլինի սահմանված չափանիշների վրա, ուսանողը պետք է դրսևորի ժելեացում իրականացնելու բավարար հմտություն:

Մեթոդաբանություն և ռեսուրսներ

Արդյունքի ուսուցումը իրականացվելու է տեսական և գործնական դասընթացներով, նպատակ ունենալով ուսանողին տալ մրգահատապտղային մթերքների ժելեացում հաղորդելու հմտություն: Ուսման ընթացքում կօգտագործվեն ուսումնամեթոդական ցուցումներ, կիրականացվեն փորձնական աշխատանքներ:

Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը

Տեսական ուսուցում՝ 8 ժամ

Գործնական պարապմունքներ՝ 8 ժամ

Ուսումնառության արդյունք 3

Մուրաբաների եփման պրոցեսների օրինաչափություններ

Կատարման չափանիշներ

- 1) ճիշտ է նկարագրում մուրաբայի եփումն որպես դիֆուզիոն օսմօտիկ պրոցես,
- 2) ճիշտ է նկարագրում մուրաբաների եփման պրոցեսի բարդացում մի շարք ուղեկցուղ կողմնակի պրոցեսների պատճառով,
- 3) ճիշտ է նկարագրում մուրաբաների եփումը միանվագ և բազմանվագ եղանակներով,
- 4) ճիշտ է նկարագրում մուրաբաների եփումը միաիրան վակուումը շոգեմշակման ապարատներում:

Գնահատման միջոցը՝

Ուսանողին կառաջադրվի բացատրել մուրաբաների եփման պրոցեսների օրինաչափությունները, ընթացող նյութափոխանակային և ջերմափոխանակային պրոցեսների էությանը, բազմանվագ եփման կարևորությունը: Արդյունքի ձեռքբերումը հիմնված կլինի սահմանված չափանիշների վրա, ուսանողը պետք է դրսևորի մուրաբաների եփման պրոցես իրականացնելու հմտություն:

Մեթոդաբանություն և ռեսուրսներ

Արդյունքի ուսուցումը իրականացվելու է տեսական և գործնական դասընթացներով, նպատակ ունենալով ուսանողին տալ մուրաբաների եփման օրինաչափությունների իմացության հմտություն: Ուսման ընթացքում կօգտագործվեն ուսումնամեթոդական ցուցումներ, կիրականացվեն փորձնական աշխատանքներ:

Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը

Տեսական ուսուցում՝ 8 ժամ

Գործնական պարապմունքներ՝ 10 ժամ

Ուսումնառության արդյունք 4

Մուրաբանների խոտանի յուրահատկությունները, մուրաբաների, ժելենների, ջեմերի, մարմելադների, ցուկատների և պավիլիլոնների տարայավորումը

Կատարման չափանիշներ

- 1) ճիշտ է հիմնավորում շաքարակալման պրոցեսի տեսությունը,

- 2) ճիշտ է նկարագրում շաքարակալման կանխման տարբերակները,
- 3) ճիշտ է նկարագրում մուրաբաների, ժելեների, պովիլոնների, ջեմերի տարաները, տարայավորման տարբերակները,
- 4) ճիշտ է նկարագրում մարմելադների և ցուկատների տարայավորումը,
- 5) ճիշտ է նկարագրում արտադրության տեխնոլոգիական հսկողությունը:

Գնահատման միջոցը՝

Ուսանողին կառաջադրվի բացատրել շաքարով խտացրած պահածոների խոտանի պատճառները, դրանցից խուսափելու տարբերակները տարայավորման տեխնոլոգիական եղանակները, արտադրության տեխնոլոգիական հսկողությունը: Արդյունքի ձեռքբերումը հիմնված կլինի սահմանված չափանիշների վրա, ուսանողը պետք է դրսևորի լավատեղյակություն:

Մեթոդաբանություն և ռեսուրսներ

Արդյունքի ուսուցումը իրականացվելու է տեսական և գործնական դասընթացներով, նպատակ ունենալով ուսանողին տալ մուրաբաների խոտանի առաջացման պատճառներին վերաբերվող իմացություն, այդ մեթոդների տարայավորման եղանակներին տիրապետելու հմտություն: Ուսման ընթացքում կօգտագործվեն ուսումնամեթոդական ցուցումներ, կիրականացվի փորձնական աշխատանքներ:

Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը

Տեսական ուսուցում՝ 6 ժամ
 Գործնական պարապմունքներ՝ 6 ժամ

Ուսումնառության արդյունք 5

Շաքարով պտղային խտացրած մեթոդների արտադրման օժանդակ նյութեր

Կատարման չափանիշներ

- 1) ճիշտ է նկարագրում սննդային պեկտինը և դրա օգտագործման եղանակները,
- 2) ճիշտ է նկարագրում ագար-ագարը և դրա օգտագործման եղանակները,
- 3) ճիշտ է նկարագրում ագարոիդը և դրա օգտագործման եղանակները,
- 4) ճիշտ է նկարագրում մաթը և դրա օգտագործման եղանակները:

Գնահատման միջոցը՝

Ուսանողին կառաջադրվի բացատրել շաքարի խտացրած մեթոդների արտադրման օժանդակ նյութերի հատկությունները, օգտագործման եղանակները և չափաբաժինները: Արդյունքի ձեռքբերումը հիմնված կլինի սահմանված չափանիշների վրա, ուսանողը պետք է դրսևորի օժանդակ նյութերի օգտագործման եղանակների հմտություն:

Մեթոդաբանություն և ռեսուրսներ

Արդյունքի ուսուցումը իրականացվելու է տեսական և գործնական դասընթացներով, նպատակ ունենալով ուսանողի մոտ ձևավորել գիտելիքներ շաքարով խտացրած մթերքների օժանդակ նյութերի հիմնավորած կիրառելու հմտություն: Ուսման ընթացքում կօգտագործվեն ուսումնամեթոդական ցուցումներ, կիրականացվեն փորձնական աշխատանքներ:

Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը

Տեսական ուսուցում՝ 6 ժամ

Գործնական պարապմունքներ՝ 8 ժամ

ՄՈԴՈՒԼԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ «ՄՐԳԱՅԻՆ ԵՎ ԲԱՆՋԱՐԵՂԵՆԱՅԻՆ ՄԱՐԻՆԱԴՆԵՐ, ԲՈՒՍԱԿԱՆ ՀՈՒՄՔԻ ՊԱՀԱԾՈՅԱՑՄԱՆ ԿԵՆՍԱՔԻՄԻԱԿԱՆ ԵՂԱՆԱԿՆԵՐ»

Մոդուլի դասիչը ՊՍ-5-12-029

Մոդուլի նպատակը

Մոդուլի նպատակն է ուսանողի մոտ ձևավորել մարինադների, աղ դրած, թթու դրած մրգերի և բանջարեղենների արտադրման տեխնոլոգիաների վերաբերյալ գիտելիքներ:

Ավարտելով այս մոդուլը՝ ուսանողը կտիրապետի մարինադների, աղ դրած մթերքների արտադրման տեխնոլոգիային, կկարողանա հաշվարկել կաթնաթթվի և քացախաթթվի պահածոյվող ունակությունը:

Մոդուլի տևողությունը 72 ժամ

Տեսական ուսուցում՝ 42 ժամ

Գործնական ուսուցում՝ 30 ժամ

Մուտքային պահանջները

Այս մոդուլն ուսումնասիրելու համար ուսանողը պետք է ուսումնասիրած լինի ՊՍ-5-12-028 «Շաքարով խտացրած պտուղների և կիսապատրաստուկների պահածոներ» մոդուլը:

Ուսումնառության արդյունքները՝

Այս մոդուլը յուրացնելուց հետո ուսանողը պետք է.

1. Մրգային և բանջարեղենային մարինադների արտադրման տեխնոլոգիաներ հումք և օժանդակ նյութեր,
2. Բուսական հումքի աղ դրման և թթու դրման կիսաքիմիական էությունը,
3. Աղ և թթու դրած մթերքների հումք, պատրաստի մթերքների փոփոխություններ պահպանելիս:

Մոդուլի գնահատման կարգը

Մոդուլի ընդունելի կատարողականը յուրաքանչյուր արդյունքի համար նախատեսված կատարման չափանիշների բավարար մակարդակի ապահովումն է:

Ուսումնառության արդյունք 1

Մրգային և բանջարեղենային մարինադների արտադրման տեխնոլոգիաներ հումք և օժանդակ նյութեր

Կատարման չափանիշներ

- 1) ճիշտ է նկարագրում մարինադների արտադրատեսակները, արտադրման տեխնոլոգիան,

- 2) ճիշտ է նկարագրում քացախաթթվի պահածոյող ներգործությունը, կատարում է պահանջարկի հաշվարկ,
- 3) ճիշտ է նկարագրում մարինադների բույրային բաղադրիչները,
- 4) ճիշտ է նկարագրում մարինադների լցահյութի բաղադրիչներ պատրաստելու եղանակները:

Գնահատման միջոցը՝

Ուսանողին կառաջադրվի բացատրել մրգաբանջարեղենային մարինադների արտադրման տեխնոլոգիան, արտադրատեսակներ, ըստ քացախաթթվի պարունակություն ներկայացնել մարինադների բույրային բաղադրիչները, լցահյութի պատրաստման եղանակները: Արդյունքի ձեռքբերումը հիմնված է սահմանված չափանիշների վրա, ուսանողը պետք է դրսևորի բավարար իմացություն:

Մեթոդաբանություն և ռեսուրսներ

Արդյունքի ուսուցումը իրականացվելու է տեսական և գործնական դասընթացներով, նպատակ ունենալով ուսանողի մոտ ձևավորել գիտելիքներ մրգաբանջարեղենային մարինադների արտադրման տեխնոլոգիաների, հումքի օժանդակ նյութերի վերաբերյալ: Ուսման ընթացքում կօգտագործվեն ուսումնամեթոդական ցուցումներ կիրականացվի փորձնական աշխատանքներ:

Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը

Տեսական ուսուցում՝	14	ժամ
Գործնական պարապմունքներ՝	10	ժամ

Ուսումնառության արդյունք 2

Բուսական հումքի աղ դրման և թթու դրման կիսաքիմիական էությունը

Կատարման չափանիշներ

- 1) ճիշտ է նկարագրում կաթնաթթվային մանրէների ազդեցության քիմիական և հիստոլոգիական փոփոխությունը,
- 2) ճիշտ է նկարագրում աղ և թթու դնելիս կողմնակի միկրոֆլորայի յուղաթթվային կոլի և այլ մանրէների գործունեությունը,
- 3) ճիշտ է նկարագրում կաթնաթթվային մանրէների համար նպաստավոր և այլ մանրէների համար աննպաստ պայմանների ստեղծման տարբերակները:

Գնահատման միջոցը՝

Ուսանողին կառաջադրվի պարզաբանել բուսական հումքի աղ դրման, թթու դրման կենսաքիմիական էությունը, կաթնաթթվային խմորմանը նպաստելու պարտադրանքը: Արդյունքի ձեռքբերումը հիմնված է սահմանված չափանիշների վրա, ուսանողը պետք է դրսևորի կաթնային խմորում իրականացնելու հմտություն:

Մեթոդաբանություն և ռեսուրսներ

Արդյունքի ուսուցումը իրականացվելու է տեսական և գործնական դասընթացներով, նպատակ ունենալով ուսանողի մոտ ձևավորել գիտելիքներ բուսական հումքի աղ դրման և թթու դրման կենսաքիմիական էության վերաբերյալ: Ուսման ընթացքում կօգտագործվեն ուսումնամեթոդական ցուցումներ, կիրականացվի փորձնական աշխատանքներ:

Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը

Տեսական ուսուցում՝ 14 ժամ

Գործնական պարապմունքներ՝ 10 ժամ

Ուսումնառության արդյունք 3

Աղ և թթու դրած մթերքների հումք, պատրաստի մթերքների փոփոխություններ պահպանելիս

Կատարման չափանիշներ

- 1) ճիշտ է նկարագրում հումքի տեսակի ազդեցությունը պրոցեսի ընթացքի վրա,
- 2) ճիշտ է նկարագրում պահածոյման եղանակի ընտրումն ըստ հումքի տեխնոլոգիական բնութագրի,
- 3) ճիշտ է նկարագրում պահածոյում հումքի, գույնի, մզացման, կազմության փոփոխման մարէաբանական, կենսաքիմիական և ֆիզիկական պատճառները:

Գնահատման միջոցը՝

Ուսանողին կառաջադրվի ներկայացնել աղ դնելու, թթու դնելու տարբերակների ընտրումն, ըստ հումքատեսակի, պարզաբանել հումքի կրած փոփոխությունները, պահպանելիս վեր հանել փոփոխման պատճառները: Արդյունքի ձեռքբերումը հիմնված է սահմանված չափանիշների վրա, ուսանողը պետք է դրսևորի բավարար իմացություն:

Մեթոդաբանություն և ռեսուրսներ

Արդյունքի ուսուցումը իրականացվելու է տեսական և գործնական դասընթացներով, նպատակ ունենալով ուսանողի մոտ ձևավորել գիտելիքներ աղ և թթու դրած մթերքների հումքի, պատրաստի մթերքների բնափոխման վերաբերյալ: Ուսման ընթացքում կօգտագործվեն ուսումնամեթոդական ցուցումներ, կիրականացվի փորձնական աշխատանքներ:

Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը

Տեսական ուսուցում՝ 14 ժամ

Գործնական պարապմունքներ՝ 10 ժամ

ՄՈԴՈՒԼԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ «ՄՍԻ, ԶԿԱՆ ԵՎ ԿԱԹԻ ՊԱՀԱԾՈՆԵՐ»

Մոդուլի դասիչը ՊՍՏ-5-12-030

Մոդուլի նպատակը

Մոդուլի նպատակն է ուսանողի մոտ ձևավորել մսային, ձկնային և կաթնային պահածոների արտադրման տեխնոլոգիական իմացություն: Ավարտելով այս մոդուլը՝ ուսանողը ձեռք կբերի գիտելիքներ մսային, ձկնային, կաթնային պահածոների արտադրման հումքին ներկայացվող պահանջներին վերաբերվող գիտելիքներ, կտիրապետի այդ պահածոների արտադրման տեխնոլոգիաներին:

Մոդուլի տևողությունը	72 ժամ
Տեսական ուսուցում՝	52 ժամ
Գործնական ուսուցում՝	20 ժամ

Մուտքային պահանջները

Այս մոդուլն ուսումնասիրելու համար ուսանողը պետք է ուսումնասիրած լինի ՊՍ-5-12-029 «Մրգային եվ բանջարեղենային մարինադներ, բուսական հումքի պահածոյացման կենսաքիմիական եղանակներ» մոդուլը:

Ուսումնառության արդյունքները՝

Այս մոդուլը յուրացնելուց հետո ուսանողը պետք է.

1. Մսաձկնային հումքի տեխնոլոգիական բնութագիր,
2. Մինչ վերամշակումը մսի և ձկան պահածոների արտադրման հումքի պահպանումը գործարաններում,
3. Մսային պահածոների դասակարգում և արտադրման տեխնոլոգիաներ,
4. Ձկնային պահածոների դասակարգում արտադրման տեխնոլոգիաներ,
5. Կաթնային պահածոների հումք դասակարգումը, արտադրման տեխնոլոգիա:

Մոդուլի գնահատման կարգը

Մոդուլի ընդունելի կատարողականը յուրաքանչյուր արդյունքի համար նախատեսված կատարման չափանիշների բավարար մակարդակի ապահովումն է:

Ուսումնառության արդյունք 1

Մսաձկնային հումքի տեխնոլոգիական բնութագիր

Կատարման չափանիշներ

- 1) ճիշտ է նկարագրում պահածոյման համար մսին ներկայացվող պահանջները,
- 2) ճիշտ է նկարագրում պահածոյման համար ձկնային հումքին ներկայացվող պահանջները,
- 3) ճիշտ է նկարագրում մսի տեղափոխման և ընդունման պայմանները,
- 4) ճիշտ է նկարագրում ձկան տեղափոխման և ընդունման պայմանները:

Գնահատման միջոցը՝

Ուսանողին կառաջադրվի ներկայացնել մսային և ձկնային պահածոների հումքը, հումքի ստացման կարգը, մինչ վերամշակումը պահպանման եղանակները, սառեցրած հումքի հետ բերումը: Արդյունքի ձեռքբերումը հիմնված է սահմանված չափանիշների վրա, ուսանողը պետք է դրսևորի բավարար իմացություն:

Մեթոդաբանություն և ռեսուրսներ

Արդյունքի ուսուցումը իրականացվելու է տեսական և գործնական դասընթացներով, նպատակ ունենալով ուսանողի մոտ ձևավորել գիտելիքներ կենդանական ծագման մթերքներից արտադրվող պահածոների հումքին ներկայացվող պահանջների, հումքի ընդունման պայմանների վերաբերյալ: Ուսման ընթացքում կօգտագործվեն ուսումնամեթոդական ցուցումներ, կիրականացվի փորձնական աշխատանքներ:

Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը

Տեսական ուսուցում՝ 10 ժամ
Գործնական պարապմունքներ՝ 4 ժամ

Ուսումնառության արդյունք 2

Մինչ վերամշակումը մսի և ձկան պահածոների արտադրման հումքի պահպանումը գործարաններում

Կատարման չափանիշներ

- 1) ճիշտ է նկարագրում պահածոների գործարաններում մսի կարճատև պահպանման պայմանները,
- 2) ճիշտ է նկարագրում պահածոների գործարաններում ձկների կարճատև պահպանման պայմանները,
- 3) ճիշտ է նկարագրում մսի և ձկան պահպանման ընթացքում տեղի ունեցող փոփոխություններ, պահպանման լավագույն ռեժիմները:

Գնահատման միջոցը՝

Ուսանողին կառաջադրվի ներկայացնել պահածոների գործարանների մսի և ձկան կարճատև պահպանման պայմանները, պահպանման ընթացքում հումքի կրած փոփոխությունները: Արդյունքի ձեռքբերումը հիմնված է սահմանված չափանիշների վրա, ուսանողը պետք է դրսևորի լավատեղյակություն:

Մեթոդաբանություն և ռեսուրսներ

Արդյունքի ուսուցումը իրականացվելու է տեսական և գործնական դասընթացներով, նպատակ ունենալով ուսանողի մոտ ձևավորել գիտելիքներ կենդանական ծագման հումքի կարճատև պահպանմանը, պահպանելիս հումքի բնափոխմանը վերաբերվող գիտելիքներ: Ուսման ընթացքում կօգտագործվեն ուսումնամեթոդական ցուցումներ, կիրականացվի փորձնական աշխատանքներ:

Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը

Տեսական ուսուցում՝ 12 ժամ
Գործնական պարապմունքներ՝ 4 ժամ

Ուսումնառության արդյունք 3

Մսային պահածոների դասակարգում և արտադրման տեխնոլոգիաներ

Կատարման չափանիշներ

- 1) ճիշտ է նկարագրում մսի բնական պահածոների արտադրման տեխնոլոգիան,

- 2) ճիշտ է նկարագրում պահածոներ խաշած մսից արտադրատեսակների արտադրման տեխնոլոգիան,
- 3) ճիշտ է նկարագրում պահածոներ աղ դրած մսից արտադրատեսակների արտադրման տեխնոլոգիան,
- 4) ճիշտ է նկարագրում մսաբանջարեղենային պահածոների արտադրման տեխնոլոգիան,
- 5) ճիշտ է նկարագրում մսային պահածոների համար լցահյութերի պատրաստման տեխնոլոգիան,
- 6) ճիշտ է նկարագրում մսի պահածոների արտադրման մնացորդների մշակումը:

Գնահատման միջոցը՝

Ուսանողին կառաջադրվի ներկայացնել մսային պահածոների արտադրատեսակները, բացատրել մսի տարբեր տեսակների պահածոներ արտադրելու տեխնոլոգիաների առանձնահատկությունները: Արդյունքի ձեռքբերումը հիմնված է սահմանված չափանիշների վրա, ուսանողը լավատեղյակ լինելով մսի պահածոների արտադրման տեխնոլոգիաներին պետք է դրսևորի ներկայացնելու հմտություն:

Մեթոդաբանություն և ռեսուրսներ

Արդյունքի ուսուցումը իրականացվելու է տեսական և գործնական դասընթացներով, նպատակ ունենալով ուսանողի մոտ ձևավորել մսային պահածոների, դասակարգմանը, արտադրման տեխնոլոգիաներին վերաբերվող գիտելիքներ: Ուսման ընթացքում կօգտագործվեն ուսումնամեթոդական ցուցումներ, տեխնիկական միջոցներ, իրականացվելու են փորձնական աշխատանքներ:

Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը

Տեսական ուսուցում՝ 10 ժամ
 Գործնական պարապմունքներ՝ 4 ժամ

Ուսումնառության արդյունք 4

Ձկնային պահածոների դասակարգում արտադրման տեխնոլոգիաներ

Կատարման չափանիշներ

- 1) ճիշտ է նկարագրում ձկան բնական պահածոների արտադրման տեխնոլոգիան,
- 2) ճիշտ է նկարագրում ձկան տոմատասոուսով պահածոների արտադրման տեխնոլոգիան,
- 3) ճիշտ է նկարագրում ձկան պաշտետների և մածուկների արտադրման տեխնոլոգիան,
- 4) ճիշտ է նկարագրում ձկան պահածոների արտադրման մնացորդների մշակումը:

Գնահատման միջոցը՝

Ուսանողին կառաջադրվի ներկայացնել ձկնային պահածոների դասակարգումը, բացատրել դրանց արտադրման տեխնոլոգիաները, արտադրական մնացորդների օգտագործման

հնարավորությունները: Արդյունքի ձեռքբերումը հիմնված է սահմանված չափանիշների վրա, ուսանողը պետք է դրսևորի խնդրի բավարար տիրապետում:

Մեթոդաբանություն և ռեսուրսներ

Արդյունքի ուսուցումը իրականացվելու է տեսական և գործնական դասընթացներով, նպատակ ունենալով ուսանողի մոտ ձևավորել գիտելիքներ ձկնային պահածոների արտադրատեսակների դասակարգման արտադրման տեխնոլոգիաների վերաբերյալ: Ուսման ընթացքում կօգտագործվեն ուսումնամեթոդական ցուցումներ և տեխնիկական միջոցներ:

Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը

Տեսական ուսուցում՝ 10 ժամ

Գործնական պարապմունքներ՝ 4 ժամ

Ուսումնառության արդյունք 5

Կաթնային պահածոների հումք դասակարգումը, արտադրման տեխնոլոգիա

Կատարման չափանիշներ

- 1) ճիշտ է նկարագրում որպես պահածոյման հումքի կաթի բնութագիրը, կաթի նորմալացումը,
- 2) ճիշտ է նկարագրում խտացրած կաթի արտադրման տեխնոլոգիան,
- 3) ճիշտ է նկարագրում շաքարով խտացրած կաթի արտադրման տեխնոլոգիան,
- 4) ճիշտ է նկարագրում կակայով և սուրճով խտացրած կաթով արտադրման տեխնոլոգիան:

Գնահատման միջոցը՝

Ուսանողին կառաջադրվի ներկայացնել կաթնային պահածոների արտադրման հումքը, արտադրվող պահածոների տեսականիները, արտադրման տեխնոլոգիաները: Արդյունքի ձեռքբերումը հիմնված է սահմանված չափանիշների վրա, ուսանողը պետք է դրսևորի խնդրի բավարար տիրապետում:

Մեթոդաբանություն և ռեսուրսներ

Արդյունքի ուսուցումը իրականացվելու է տեսական և գործնական դասընթացներով, նպատակ ունենալով ուսանողի մոտ ձևավորել գիտելիքներ կաթի որակական ցուցանիշների, խտացրած կաթի արտադրատեսակների արտադրման տեխնոլոգիաների վերաբերյալ: Ուսման ընթացքում կօգտագործվեն ուսումնամեթոդական ցուցումներ և տեխնիկական միջոցներ:

Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը

Տեսական ուսուցում՝ 10 ժամ

Գործնական պարապմունքներ՝ 4 ժամ

