

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ  
ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ  
ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ СОҒЛИКНИ САҚЛАШ  
ВАЗИРЛИГИ**

**ТОШКЕНТ ТИББИЁТ АКАДЕМИЯСИ**

**«ТАСДИҚЛАЙМАН»**

Ўқув ишлар бўйича проректор

\_\_\_\_\_ Ш.А.Боймурадов

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2018 йил

**Коммунал ва меҳнат гигиенаси кафедраси  
тўғараклар ва иқтидорли талабаларни иш фаолиятини  
юритиш бўйича**

**ДАСТУР**

**Таълим йўналиши:**

**5510300 – «Тиббий-профилактика иши»**

**Тошкент - 2018**

Тўғараклар ва иқтидорли талабаларни иш фаолиятини юритиш бўйича дастури Тошкент тиббиёт академиясида ишлаб чиқилди.

**Тузувчилар:**

Искандарова Г.Т.	ТТА Коммунал ва меҳнат гигиена кафедраси мудири, профессор, т.ф.д.
Шерқўзиева Г.Ф.	ТТА Коммунал ва меҳнат гигиена кафедраси доценти, т.ф.н.

**Такризчилар:**

Эрматов Н.Ж.	ТТА Болалар, ўсмирлар ва овқатланиш гигиена кафедраси мудири, т.ф.д.
Садуллаева Х.А.	ТТА Атроф мухит гигиенаси кафедраси доценти, т.ф.н.

Дастури Тошкент тиббиёт академияси Илмий-услубий кенгашида кўриб чиқилган ва тавсия қилинган (2018 йил \_\_\_\_\_даги «\_\_\_\_\_» «\_\_\_\_\_»-сонли баённома).

## КИРИШ

Аҳоли саломатлигининг ҳолати бунда табиатни ва атроф муҳитни муҳофаза қилиш тўғрисидаги фанлар гуруҳини ҳосил қилувчи асосий омил ҳисобланади, чунки фақат аҳоли саломатлиги сақлаш меҳнат ресурсларини ва давлатнинг ижтимоий-иқтисодий фаровонлигини таъминлайди.

Буларнинг ҳаммаси ўлка гигиена фанининг халқ хўжалиги ва ижтимоий аҳамиятга эга бўлган муаммоларни долзарблигини кўрсатади. Коммунал гигиена, меҳнат гигиена фанлари гигиена фанлари ичида мустақил тармоғи сифатида табиат, ҳамда инсонларнинг хўжалик фаолиятида пайдо бўладиган зарарли омилларни инсон саломатлигига таъсирини ўрганади ва булар асосида гигиеник меёрлар ва санитария қоидаларни ишлаб чиқади, ҳамда аҳоли саломатлигини ва ташқи муҳитни муҳофазалаш бўйича соғломлаштирувчи чоратadbирлар ишлаб чиқиш ва уларни асослашга қаратилган.

### Фанларнинг мақсад ва вазифалари

Фанларни ўқитишдан мақсад-назарий томондан тайёрлаш ва амалиёт томонидан ууддалай олишини ва кўникмаларни вужудга келтириш асосида талабаларга аҳолини ва ишчилар саломатлиги мустаҳкамлаш мақсадида табиатнинг инжиклик ва антропоген омиллар билан боғлиқ бўлган турли касалликларини касб касалликларини олдини олиш мақсадида аҳоли яшаш жойларида санитария шароитларни яхшилаш учун керак бўладиган гигиеник меёрларни ва соғломлаштирувчи тадбирларни илмий асослаб беришдан иборат.

Фанларнинг вазифалари:

- Сув ва ичимлик-хўжалик сув таъминоти гигиенаси соҳасида ичимлик сувининг сифати, тозалаш қурилмаларини жойлаштириш ва ишлатиш, аҳолини сифатли ичимлик суви билан таъминловчи тармоқларга қўйиладиган гигиеник талабларни ишлаб чиқишни ва тадбиқ этишни ўргатиш.

- Сув объектларини санитария муҳофазалаш гигиенаси бўйича сув ҳавзалари сувларининг сифати, уларни ичимлик-хўжалик суви манбаси сифатида ишлатиш мумкинлиги, ҳамда сув ҳавзалари сувининг сифатини турғун сақлаш мақсадида чиқинди (оқава) сувларни сув ҳавзаларига ташлаш шароитларини аниқлаш бўйича кўникмаларга эга бўлишини таъминлаш.

- Тупроқ муҳитини санитария ҳимояси ва аҳоли турар жойларини санитария тозалаш гигиенаси бўйича тупроқни кимёвий ва биологик моддалар билан ифлосланиш шарт-шароитлари ўргатиш. Ифлослантирувчиларни тупроқ муҳити орқали ер ости сувларга, атмосфера ҳавосига, ўсимликларга ўтиб инсон саломатлигига ва турмуш шароитига таъсир кўрсатишини асослаш.

- Атмосфера ҳавосини санитария муҳофазалаш гигиенасидан, уни ифлосланиш даражаси, аҳоли саломатлиги учун зарарсизлиги, аҳоли санитария турмуш шароитларни бузмайдиган ҳолати, аҳоли турар жойлари ҳавоси таркибида ифлослантирувчиларнинг гигиеник меъеридан ошиб кетиш даражасини вужудга келишини олдини олиш мақсадида ифлослантирувчи манбаларни жойлаштиришга ва ишлатилишига қўйиладиган гигиеник талабларни тўғри талқин қилиш.

- Турар жой, умумжамоа, маданий-маиший ва даволаш профилактика муассасалари гигиенаси бўйича биноларнинг ички омилларини инсон саломатлиги учун оптимал даражаси (ҳаво ҳаракати, нисбий намлик, ҳаво ҳарорати, хонанинг радиацион режими), даволаш профилактик муассасаларини, маданий-маиший муассасаларни (ҳаммом, кирхона, сартарошхона, кинотеатр, театр, сирк ва бошқаларни), спорт иншоатларини (сузиш ҳавзалари, спорт комплекслари ва заллари) лойиҳалаштириш, ободонлаштириш ва жиҳозланишига қўйиладиган талабларни ўзлаштириш.

- Аҳоли турар жойларини лойиҳалаштириш (режалаштириш, жойлаштириш) гигиенасидан уларни режалаштиришда табиий-иқлим шароитларининг аҳамиятини ҳисобга олиш, минтақани режалаштириш ва қурилишга қўйиладиган гигиеник талаблар, қишлоқ аҳолиси, турар жойларини режалаштиришни ўзига хос томонларини ўзлаштириш.

- Мехнат физиологиясида ишчиларнинг иш жараёнида организмда турли узгаришларнинг замонавий текшириш ва асбоблар ёрдамида урганади, ва бунинг асосида турли салбий узгаришларнинг олдини олиш бўйича профилактик чора тадбирларни илмий асослаб ишлаб чиқади.

- Турли ишлаб чиқариш корхоналарида мехнат шароитларини урганиш ва зарарли, хавфли даражасига кура синфларни аниқлаш.

- Зарарли ва хавфли омилларга гигиеник баҳо бери шва уларнинг олдини олиш бўйича соғломлаштириш чора тадбирларини ишлаб чиқиш.

- Ишчиларнинг саломатлигини урганиш усуллари ва унда қулланадиган текшириш усулларини қуллай олиш ва етакчи касалликларни аниқлаш.

## **Коммунал гигиена ва Мехнат гигиенаси фанларидан тўғараклар ва иқтидорли талабаларни иш фаолиятини юритиш бўйича**

### **ДАСТУР**

Тошкент тиббиёт академиси 2016 йил 12 сентябрдаги “Иқтидорли талабалар билан ишлаш тўғрисидаги Низоми” ва “Тўғаракларни ташкил қилиш Низоми” га асосан Академияси иқтидорли талабаларни аниқлаш, бўлим тўғаракларда, академия профессор-ўқитувчилари томонидан олиб борилаётган илғор илмий-тадқиқот ишларига талабаларни жалб қилиш ва уларнинг тўла иштирокини таъминлаш, тўғаракларда талабалар илмий-тадқиқот ишларининг мамлакатимиздаги бошқа илмий марказлар ва институтлар ҳамда хорижда олиб борилаётган илмий изланишлар билан алоқасини ўрнатиш мақсадида “Коммунал гигиена ва Мехнат гигиенаси” фанлари бўйича Иқтидорли талабаларни илмий фаолиятини янада ошириш мақсадида “Ёш гигиенист” тўғарагига тиббий профилактика факультет талабалари иштирок этиш ҳуқуқига эга. Бу тўғаракка танловлар 4 турдан ташкил топган:

1. Оғзаки топшириқлар талабалар томонидан танлаб олинган саволлар асосида;
2. Вазиятли масалага жавоб;
3. Тест топшириқларини бажарилиши (фан бўйича тузилган 50 та тест саволига тўғри жавобни белгилаш керак);
4. Амалий кўникмаларни бажарилиши. Савол бўйича амалий кўникмани қўли билан бажариб бериши керак.

Хакамлар хайъати учун кафедра профессор доцентларидан 3-5 киши танлаб олинади. Танловга қатнашган талабаларнинг билимлари хайъат аъзолари томонидан 100 баллик система асосида баҳоланади. Танлаб олинган талабалар ва уларнинг рўйхатлари тузилди.

### **4 турдан ташкил топган топшириқлар 1-тур билетлар тўплами (Коммунал гигиена)**

#### **БИЛЕТ №1**

1. Аҳоли турар жойлари атмосфера хавосини ифлослантирувчи маънбалар.
2. Чикиндиларни йигилиши, сакланиши, четлаштирилиши ва зарарсизлантиришига булган гигиеник талаблар.
3. Аэротенк нима? Тозалашнинг қайси босқичи қиради? Қурулиши, иш принципи, самарадорлиги.

#### БИЛЕТ №2

1. Атмосфера хавосини ифлослантирувчи антропоген омиллар.
2. Лабораторияда текшириш учун тупрокдан синама олиш усуллари
3. Чуктирувчи тиндиргичлар нима? Курулиши, иш принципи, самарадорлиги.

#### БИЛЕТ №3

1. Ахоли турар жойлари атмосфера хавосини ифлосланиш даражасига метеорологик шароитларнинг таъсири.
2. Хлебников сони нима ва унингг меъёри?
3. Чиритувчи тиндиргичлар нима? Курулиши, иш принципи, самарадорлиги.

#### БИЛЕТ №4

1. Автомобил транспорти атмосфера хавосини ифлослантирувчи маънба сифатида.
2. Тупрокни тозалик даражасини белгиловчи курсаткичлар
3. Чикинди сувларни биологик тозалаш учунг иншоотлар ва уларни кулланиши.

#### БИЛЕТ №5

1. Атмосфера хавоси ифлослантирувчиларини таркалишига таъсир килувчи омиллар.
2. Тупрокни тозалик даражасини белгиловчи курсаткичларининг меёрлари.
3. Чикинди сувларни механик тозалаш учунг иншоотлар ва уларни кулланиши.

### **4 турдан ташкил топган топшириқлар 1-тур билетлар тўплами (Мехнат гигиенаси)**

#### БИЛЕТ № 1

1. Ишга киришдаги дастлабки ва даврий тиббий курикларни утказишдан мақсад кандай.
2. Касалланишни чуқур урганиш учун кандай хужжатлар мавжуд ва унда нималар акс этади
3. Метеомиллар улчашни якунида кандай конуний хужжатлар расмийлаштирилади
4. Ишлаб чиқаришда вентиляция кандай мақсадда фойдаланилади

#### БИЛЕТ № 2

1. КМК буйича ишлаб чиқариш хоналари учун кандай разрядлар мавжуд
2. Саломатлик нима ва саломатлик курсаткичлари кандай
3. Даврий тиббий курик натижасида кандай хужжат тулдирилади ва унда нималар акс этади
4. Микроклим курсаткичлари кандай санитар коида ва меъёр буйича меъёрланади

#### БИЛЕТ № 3

1. Дастлабки тиббий курик натижалари кандай назорат килинади
2. 16-ВН форма буйича хисобот қачон тузилади
3. Маҳаллий олиб кетувчи вентиляция тизимини аниқлаш ва баҳолаш кандай олиб борилади
4. Сунъий ёритилганлик қачон улчанади

#### БИЛЕТ № 4

1. Тиббий куриқдан утувчи контингент кандай аниқланади
2. Умумий касалликларни қамайтиришга қаратилган чора тадбирларни айтинг
3. Мехнат шароитини кандай асосий гигиеник классификацияси бор
4. Микроклим кандай курсаткичларга қараб меъёрланади

#### БИЛЕТ № 5

1. Даврий тиббий курик утказилгандан сунг кандай чора тадбирлар белгиланади
2. Ишлаб чиқаришда касалланишни қамайтириш мақсадида

кандай чора тадбирлардан фойдаланади

3. Вентиляция ишлаётган даврда ишлаб чиқариш хавосини кандай гигиеник баҳоланади ва хулоса кандай ёзилади

4. Ёритилганликни улчаш асбоби у неча қисмдан иборат ва улчаш тартиби

#### **4-турдан ташкил топган топшириқлар 2-тур Вазиятли масалалар (Коммунал гигиена)**

**ВАЗИЯТЛИ МАСАЛА 1.**

**ТАЛАБА УЧУН ТОПШИРИК:** Хамза тумани яшаш мавзесини ахлатларни йиғиш санитария қоидаларини бажарилиши текширилганда қуйидагилар аниқланди. Мавзеда 20 00 аҳоли исткомат қилади. Хар-бири 0,3 м.куб тенг 200 та ахлат йиғиш идишлари урнатилган. Ахлатларни йиғилиш нотекислик коэффициентини ва ахлат қутиларини жорий таъмирлашдаги коэффициентларини ҳамда 3 кунда бир маротаба олиб кетилиш шароити билан ахлатларни йиғиш учун идишларнинг сони етарлилигини текширинг.

**ВАЗИЯТЛИ МАСАЛА 2.**

**ТАЛАБА УЧУН ТОПШИРИК:** Олмалик шаҳри 5000 аҳоли яшайдиган минтақасидан каттик маиший чиқиндиларни четлаштириш учун транспорт воситаларининг сонини аниқланг. Транспортларни юк қутариш қуввати 3 т., бир кунда 2 марта олиб кетади.

**ВАЗИЯТЛИ МАСАЛА 3.**

**ТАЛАБА УЧУН ТОПШИРИК:** 1000 та аҳолиси булган тура ржой биносини ахлатларни йиғиш санитария қоидаларини бажарилиши текширилган, 0,1 м.куб сизимга эга булган 100 та дона ахлат йиғиш идишлари борлиги аниқланди.

Агар хар куни бир маротаба ахлатлар олиб кетиладиган булса, мазкур ахлат идишларининг сони етарлилигини аниқланг. Хисоблашда ахлатларни йиғилиш нотекислиги учун тугриловчи коэффициентини 1,25 ва ахлат идишларини тулиш даражаси 0,9 коэф. олинсин.

**ВАЗИЯТЛИ МАСАЛА 4.**

**ТАЛАБА УЧУН ТОПШИРИК:** Даволаш профилактика муассасасида қунига 20 м.куб ҳосил булаётган чиқинди сувни тозалаш учун септикга юборилаяпти, кейин эса ер ости фильтрация даласига. Ер ости фильтрация даласининг майдони кумлок тумрок, грунт суви 3 м. да жойлашган, сугориш тизими 1,2 м чуқурликда жойлаштирилган.

Чиқинди сувни тозалаш тизимини баҳоланг.

**ВАЗИЯТЛИ МАСАЛА 5.**

**ТАЛАБА УЧУН ТОПШИРИК:** К шаҳрида ҳосил булаётган ичкинди сувларни тозалаш учун тавсия қилинаётган тозалаш тизимини баҳоланг. Чиқинди сув микдори 10 000 м. куб. қунига. Тозалаш тизими: панжара, 2 та кумтутгич, 4 икки ярусли бирламчи тиндиргич, 4 аэрофильтр, 3 та иккиламчи тик тиндиргич, 2 резервуар. Чукмалар учун чукма майдонлари ташкил қилинган.

**ВАЗИЯТЛИ МАСАЛА 6.**

**ТАЛАБА УЧУН ТОПШИРИК:** Рухий касалликлар шифохонаси ҳудудининг минтақалаштирилганлигига гигиеник баҳо беринг.

Ҳудуднинг бош режаси бир қатор минтақаларга булинган: даволаш, даволаш – ташхис, дорихона, хужалик, патолого – анатомик.

Минтақалар орасидаги масофа 25 м, кукаламзорлаштириш кенглиги 20 м. ташкил қилади. Асосий бинолар таркок жойлашган. Ҳудудга кириш учун 4 кириш эшиглари: 1 – беморлар учун, 2- хужалик минтақасига, 3 – паталалого – анатомик минтақага, 4 - маъмурият учун. Қурилиш % 17, кукаламзорлаштириш 63%.

## **4-турдан ташкил топган топшириқлар 2-тур-Вазиятли масалалар (Мехнат гигиенаси)**

### **ВАЗИЯТЛИ МАСАЛА 1.**

**ТАЛАБА УЧУН ТОПШИРИК:** Каноп фабрикасининг тайёрлов цехида каноп тойлари белбоғлари ечилиб титилади сўнгра бўлақларга булиниб ёзиш машинаси узатиш лентасига ташланади. Тола ёзиш машинаси тишлари орасидан ўтказилиб эзилади ва иссик эмульсия билан сепилади (пуркаш усулида). Иш жараёнида ҳавога  $30 \text{ мг/м}^3$  микдорда чанг чиқади. Чангга қарши дастгоҳни узатиш лентаси бошида маҳаллий ҳаво тортувчи панел урнатилган (ҳаво тортиш тезлиги  $1,5 \text{ м/сек}$ ). Дастгоҳ юқорисига мўри ўрнатилган. Умумий ҳаво алмаштирувчи вентиляция олиб келувчи ҳавони ердан 4 метр баландликдан беради олиб келувчи хона деворлари бўйлаб 3 метр баландликдан олиб кетади.

Қуйида келтирилган саволларга ёзма жавоб беринг.

1. Мавжуд вентиляция тизими тугри танланганми.
2. Бу шароитда вентиляция самара берадими.
3. Вентиляция самарадорлигини ошириш учун керакли таклифларни беринг.

### **ВАЗИЯТЛИ МАСАЛА 2.**

**ТАЛАБА УЧУН ТОПШИРИК:** Механика йигув цехида кичик металл буюмлар махсус кабина ичида амалга оширилади, катта буюмлар цехи уртасида пайвандланади. Цех биринчи каватида жойлашган, катта буюмларни пайвандлашда тусиклардан фойдаланилмайди. Пайвандлаш кабиналари маҳаллий ҳаво тортувчи панел куринишида мавжуд. Унинг ҳаво тортиш жойидаги тезлиги  $1,5 \text{ м/сек}$ . Цехда бошка вентиляция тури йук. Цехдан олинган ҳаво намуналарида азот оксидлари марганец оксидларининг микдори РЭМдан 1,5-1,8 марта ортиклиги аниқланган.

Қуйида келтирилган саволларга ёзма жавоб беринг.

1. Цехда мавжуд вентиляция самарадорлигига баҳо беринг;
2. Цехда яна қандай вентиляция урнатилиши керак.

### **ВАЗИЯТЛИ МАСАЛА 3.**

**ТАЛАБА УЧУН ТОПШИРИК:** Жаррох икки соат ичида операция ўтказаяпти. Иш вақтининг 70% туриш билан 35 қиялик ҳолатида бўлади. Ҳаво аналитик асбоблари кўрсатишича энергия сарф қилиш  $5,5 \text{ ккал/мин га тенг}$ . Объектни бир вақтда кузатув сони 6-8. Операциядан сўнг жаррохнинг кўриш ҳаракатланиш реакцияси ҳолатидан 40,6% га узайган.

Қуйидаги саволларга жавоб беринг.

1. “Мехнатни оғирлиги ва кескинлиги классификациясига” асосланиб жаррох ишининг оғирлигига баҳо беринг.
2. Жаррохнинг иш фаолиятига баҳо беришда қайси усуллар ва асбоблар қўлланилган. Жаррох ишини енгиллаштиришга қаратилган чораларни айтинг.

### **ВАЗИЯТЛИ МАСАЛА 4.**

**ТАЛАБА УЧУН ТОПШИРИК:** Тикувчилик корхонасида ишловчи тикувчи мажбурий иш ҳолатда ўтириб, тана вертикалидан 35% дан ортиқ эгилиш кузатилган. Бир вақтнинг ўзида кузатилувчи объектлар сони 4-6 та.

Қуйидаги саволларга жавоб беринг:

1. Тикувчини иш ҳолатига баҳо беринг.
2. Мажбурий иш ҳолатини камайитиришга қаратилган соғломлаштириш чора тадбирларини айтинг.

## ВАЗИЯТЛИ МАСАЛА 5.

ТАЛАБА УЧУН ТОПШИРИК: Кимёвий модда сариқ рангли, учувчан,  $20^{\circ}\text{C}$  –  $502 \text{ мг/м}^3$ ,  $\text{ЛК}_{50}$ - $15 \text{ мг/м}^3$ ,  $\text{ЛД}_{50}$  тери –  $443 \text{ мг/кг}$ ,  $\text{ЛД}_{50}$  огиз оркали –  $134,5 \text{ мг/кг}$ ,  $\text{ЛИМ}_{\text{ак}}$  –  $340$ ,  $\text{ЛИМ}_{\text{хр}}$ - $48,5$ , зона акута –  $17,4$ , РЭМ –  $0,5 \text{ мг/м}^3$

Қуйидаги саволларга жавоб беринг:

1. Ушбу кимёвий моддани ИЗЭК ҳисобланг;
2. Мавжуд тасниф асосида моддани хавфлиги буйича қайси синфга мансублигини аниқланг.

### 4-турдан ташкил топган топшириқлар 3-тур тест саволлари (Коммунал гигиена)

1. Маҳаллий сув таъминотида ЖСН босқичлари :

- A. Қудуқ сувларини хлорлаш\*
- B. дарёдаги сувларни хлорлаш
- C. кўл сувларини хлорлаш
- D. океан сувларини хлорлаш
- E. сув омборлари сувларини хлорлаш

2. Сув таъминоти манбаларини санитар текшириш турлари:

- A. чуқурлаштирилган ва даврий\*
- B. жорий ва оралик
- C. оралик ва огоҳлантирувчи
- D. даврий ва оралик
- E. ОСН ва ЖСН

3. Тўлиқ таҳлил учун қанча сув олиниши керак:

- A. 5 л сув \*
- B. 10 л сув
- C. 15 л сув
- D. 20 л сув
- E. 25 л сув

4. Қисқа таҳлил учун зарур сув миқдори:

- A. 2 л сув\*
- B. 3 л сув
- C. 5 л сув
- D. 8 л сув
- E. 10 л сув

5. Очиқ сув ҳавзасидан қандай қурилма ёрдамида намуна олинади?

- A. Батометр ёрдамида\*
- B. ФЕК ёрдамида
- C. Ютувчи муҳит ёрдамида
- D. Люкметр ёрдамида
- E. Психрометр ёрдамида

6. Иккинчи тоифа сув ҳавзаларига қандай?

- A. чўмилиш, спорт ва аҳоли дам олиш мақсадлари учун қўлланиладиган сув ҳавзалари\*
- B. ичимлик сув сифатида фойдаланувчи сув ҳавзалари
- C. ишлаб чиқариш корхоналари учун фойдаланиладиган сув ҳавзалари
- D. озиқ овқат саноати учун фойдаланиладиган сув ҳавзалари



Е. шаҳар марказида жойлашган сув ҳавзалари

7. Биринчи тоифа сув ҳавзаларига киради?

- А. сув таъминоти манбалари учун фойдаланиладиган сув ҳавзалари \*
- В. балиқчиликда фойдаланиладиган сув ҳавзалари
- С. ишлаб чиқариш корхоналари учун фойдаланиладиган сув ҳавзалари
- Д. чўмилиш учун фойдаланиладиган сув ҳавзалари
- Е. қишлоқ хўжалик мақсадларида фойдаланиладиган сув ҳавзалари

8. Биологик тозалаш босқичининг тупроқли усулига кирувчи қурилмаларни кўрсатинг?

- А. суғориш даласи, филтрация даласи, аерофилтр
- В. суғориш даласи, филтрация даласи, биологик ҳовуз
- С. суғориш даласи, филтрация даласи, аеротенк
- Д. суғориш даласи, филтрация даласи, кум туткич
- Е. суғориш даласи, ҳайдаш даласи, аеротенк

9. Оқава сувларни механик тозалаш қурилмаларини кўрсатинг?

- А. панжара, қумтуткич, тиндиргич\*
- В. панжара, қумтуткич, биофилтр
- С. тиндиргич, қумтуткич, аеротенк
- Д. панжара, биофилтр, аерофилтр
- Е. қумтуткич, биологик ҳовуз, аеротенк

10. Оқава сув таркибидаги қолдиқ хлор миқдори нечага тенг?

- А. 1,5 - 2 мг/л\*
- В. 3 - 5 мг/л
- С. 4,0 мг/л
- Д. 1-5 мг/л
- Е. 6- 9 мг/л

11. Фаол ил нима?

- А. сувдаги мапрофит микроорганизмлар биотсенози\*
- В. септикда чўккан чўкма
- С. оқава сув таркибидаги чўкма
- Д. эриган органик моддалар
- Е. метантенкдаги чўкма

12. Оқава сувларни лаборатор текшириш программаси:

- А. тўлиқ ва қисқа\*
- В. суткалик ва ойлик
- С. ўртача ва бир марталик
- Д. ҳар куни ва бир марталик
- Е. ҳар ойда ва ўртача йиллик

13. Канализация системасининг турлари?

- А. алоҳида, умумий оқиб кетувчи, комбинациялашган\*
- В. кўп қаватли, бир қаватли, бир марталик
- С. хонадонли, ҳовлили, аралаш
- Д. комбинациялашган, комбинациялашмаган, аралаш
- Е. умумий оқиб кетувчи, комбинациялашган, марказлаштирилмаган

14. Чиқинди сувларни механик тозалаш босқичининг биринчи қурилмасига киради?

- А. панжара\*

- В. кумтуткич
- С. аеротенк
- Д. метантенк
- Е. тиндиргич

15. Чиқинди сувларни зарарсизлантириш усулларини кўрсатинг?

- А. реагентли ва реагентсиз\*
- В. аератсия ва филтрация
- С. озонлаш ва хлорлаш
- Д. биокоагуляция ва аэрация
- Е. биогелминтизация ва фторсизлантириш

16. Хлебников санитар сони нима дегани?

- А. бу органик азотни азот гумусига нисбати \*
- В. азот гумусини тупроқдаги карбонат ангидридга нисбати
- С. азот гумусини тупроқдаги ис газига нисбати
- Д. азот гумусини тупроқдаги кислородга нисбати
- Е. азот гумусини тупроқ гумусига нисбати

17. Тупроқни ифлослантирувчи манбалар қандай гуруҳларга бўлинади?

- А. табиий ва антропоген\*
- В. мақсадли ва механик
- С. антропоген ва химиявий
- Д. химиявий ва физикавий
- Е. химиявий ва техноген

18. Чиқинди турларини кўрсатинг?

- А. қаттиқ ва суюқ чиқиндилар\*
- В. суюқ ва ярим суюқ чиқиндилар
- С. пестицидлар ва ўғитлар
- Д. пастасимонлар ва пестицидлар
- Е. қаттиқ ва пастасимон

19. Коммунал омборхона зонаси нима учун ташкил этилади?

- А. база ва омборларни жойлаштириш учун\*
- В. ишлаб чиқариш корхоналарини жойлаштириш учун
- С. гаражларни жойлаштириш учун
- Д. турар жой раёнларини жойлаштириш учун
- Е. автобус саройларини жойлаштириш учун

20. Ишлаб чиқариш корхоналарини нечта синфга бўлинади?

- А. 5 синф\*
- В. 3 синф
- С. 6 синф
- Д. 7 синф
- Е. 10 синф

21. Темир йўл транспортининг камчиликлари нималардан иборат?

- А. шовкин ва вибратсиянинг юқори даражада эканлиги\*
- В. радиатсиянинг юқори даражада эканлиги
- С. инсолясиянинг юқори даражада эканлиги
- Д. чангнинг юқори даражаси
- Е. қурумнинг юқори даражаси

22. Бирламчи фойдаланиш объектларига кирувчи гуруҳни кўрсатинг?
- болалар боғчалари, нон дўконлари
  - спорт иншоатлари
  - маиший муассасалар
  - гараж, депо
  - кимёвий ўғитлар сақланадиган омбор
23. Кундалик фойдаланувчи объектларга кирувчи гуруҳни кўрсатинг?
- мактаб, спорт иншоатлари\*
  - болалар боғчаси, мактаб
  - сут тарқатиш дўконлари, сартарошхоналар
  - сабзавот омборлари, ҳаммом
  - гараж, каф
24. Даврий фойдаланиш объектларига кирувчи гуруҳни кўрсатинг?
- касалхона ва кутубхона\*
  - кинотеатр ва мактаблар
  - сут дўконлари ва спорт комплекслари
  - гараж ва сартарошхона
  - сут ошхоналар ва ҳаммомлар
25. Заҳарли ва наркотик дори моддаларини сақлашга қўйиладиган талабларни кўрсатинг?
- махсус сейфларда\*
  - махсус бункерларда
  - очиқ жойларда
  - шкафларда
  - стиляжлар

#### **4-турдан ташкил топган топшириқлар 4-тур тестлар тўплами (Мехнат гигиенаси)**

- Асос булувчи конунчилик хужжатларига кайсилар киради:
  - УзР. Конституцияси, меҳнат ҳақидаги кодекси, конунлар\*;
  - санитария норма коидалари;
  - йуриқномалар, баённомалар, буйруқлар;
  - услубий курсатмалар, қарорлар, таклифлар;
- Меъёрий хужжатларга қуйидагилар киради:
  - меҳнат муҳофазаси йуриқномалари;
  - услуби курсатмалар, хатлар;
  - буйруқлар, сан коидалар;
  - сан. меъёрлар, сан коида ва меъёрлар, давлат стандартлари\*
- Услубий хужжатларига қуйидагилар киради:
  - буйруқлар, курсатмалар, хатлар;
  - услубий хужжатлар, тавсиянома, йуриқномалар\*;
  - давлат стандартлари, қарорлари;
  - сан. коидалари, курсатмалар, текшириш услублари;
- Бир масала бўйича турли муассасалар томонидан тасдиқланадиган конун-қоидалар мавжуд бўлса, меҳнат гигиенаси врачлари қайсиларидан энг аввал фойдаланади:
  - давлат стандартлари;

- В. курилиш меъёрлари ва коидалари;
- С. сан. коида ва меъёрлар\*;
- Д. эргономик меъёрлари;

5. Асос булувчи конунчилик хужжатларига кайсилар киради:

- А. санитария норма коидалари;
- В. йуриқномалар, баённомалар, буйриқлар;
- С. услубий курсатмалар, қарорлар, тақлифлар;
- Д. УзР Конституцияси, меҳнат ҳақидаги кодекси, конунлар\*;

6. Меҳнат гигиенаси бўйича ДСЭНМ врачлари штати қандай белгиланади:

- А. 10 минг ишчига 1 врач\*;
- В. 14 минг ишчига 1 врач;
- С. ДСЭНМ категориясига қараб;
- Д. 60 минг аҳолига 1 врач;

7. ДСЭНМ врачлари ёрдамчилари сони қандай белгиланади:

- А. 1 врачга 1 ёрдамчи;
- В. 6 минг ишчига 1 врач ёрдамчиси\*;
- С. қорхоналар сонига қараб;
- Д. ДСЭНМ категориясига қараб;

8. Кимёвий моддаларни олисдаги таъсирига нималар киради:

- А. мутаген, бластомаген ва насл қолдиришга таъсири\*;
- В. нафас олиш ва тери орқали сурилмаслиги;
- С. аллергия, фиброген, мутаген;
- Д. уткир суринкали ва доимий.

9. Қичиштирувчи газларнинг қайси бири бир дақиқада улим қақиради:

- А. азот ва унинг оксидлари;
- В. аммиак ва хлор оксидлари;
- С. азот оксиди ва сероводород;
- Д. хлор сероводород (олтингурут)\*.

10. Қурғошин узок вақт таъсирида қандай касалликлар қелиб қичиши мумкин:

- А. сатурнизм\*;
- В. гипертирмия;
- С. меркуриализм;
- Д. сидероз.

11. Симоб узок вақт таъсирида қандай касалликлар қелиб қичиши мумкин:

- А. сатурнизм;
- В. пневмоканиоз;
- С. меркуриализм\*;
- Д. биссиноз.

12. Углерод оксидини захарли таъсири остида нима ётади:

- А. карбоксигемоглобинни ҳосил бўлиши\*;
- В. оксиллар денатурацияси;
- С. қонда метгемоглобинни ҳосил бўлиши;
- Д. қондаги холинэстеразани активлигини юқотиши.

13. Уткир захарланишда органик эритувчилар учун умумий белгиларни курсатинг:
- A. аллергик;
  - B. кардиотоксик;
  - C. бронхоспастик;
  - D. наркотик\*
14. Инфракизил нурланишга бахо беришда кандай санитар меъёрларга асосланади:
- A. иссиклик нурланиш интенсивлиги;
  - B. кушимча омилларни мавжудлиги;
  - C. химоя экранларини мавжудлиги;
  - D. ишчи танасининг нурланиш кисмининг улчами\*.
15. Кайси хароратда микроиклим курсаткичлари йилнинг иссиқ даврига киради:
- A.  $+10^0$  С паст;
  - B.  $+10^0$  С юкори;
  - C.  $+15^0$  С паст;
  - D.  $+10^0$  С юкори\*
16. Кайси хароратда микроиклим курсаткичлари йилнинг совуқ даврига киради:
- A.  $+10^0$  С паст\*;
  - B.  $+10^0$  С юкори;
  - C. 0 дан  $+15^0$  С;
  - D.  $+20^0$  С паст.
17. Лойихадаги микроиклимни меҳнат гигиенаси врачлари билан таккослаши керак:
- A. оптимал санитар меъёр билан\*;
  - B. рухсат этилган юкори чегара билан;
  - C. рухсат этилган куйи чегара билан;
  - D. уртача курсаткичлар билан.
18. Даврий тиббий куриклар якунида меҳнат гигиенаси сунг врачлари бажарадиган иш мазмуни:
- A. якуний кайднома ёзишда ва соғломлаштириш чораларини тайёрлашда иштирок этиш\*;
  - B. аниқланган касалликлар тахлилини утказиб хулоса ёзиш;
  - C. касб касалликлари аниқланган ишчиларни бошка ишга утказди;
  - D. курик утказувчи мутахасислар билан мажлис утказиб натижа муҳокама қилади.
19. Касб касалликлари сабабларини аниқлаш ишлари натижаси кандай ҳужжатда акс этади:
- A. УзРес ССВ 200 буйруғида курсатилган кайднома\*;
  - B. 700-буйруғидаги кайднома;
  - C. текширув протоколи;
  - D. жарима солиш қарори.
20. Иссиқ цех ишчиси цех врачига чарчаш, чанковлик, оёқларида тириштириш ва шикоятлар билан муружаат қилди. Бу ҳолат нимадан далолат беради:
- A. гиподинамия бузилиши;
  - B. гипертюрима;
  - C. чарчаш;
  - D. гипертермия\*
21. Дастлабки тиббий куриқдан дарахт кесувчиларда оёқ томирларида спазм, акрацианоз, товон ва панжа териси хароратлари пасайиши аниқланди. Бу ҳолат кандай баҳолайсиз:
- A. гиподинамия;

чарчаш;  
совук котиш\*;  
гипертирмия.

22. «Чанг касалликлари» келиб чиқишида етакчи ҳолатни қайси курсаткичлар эгаллайди:

- A. микдор, кимёвий таркиб\*;
- B. шакли таъсир даври;
- C. фагоцитоз ходисалар активлиги;
- D. иш огирлиги, жиддийлиги.

23. Радио электрон ишлаб чиқариш корхонасида даврий тиббий курик утказилганда бир канча ишчиларда уйку бузилганлиги, гипотония, брадикардия, куриш кобилиятини пасайиши, кузатилади. Бу нимадан далолат беради ва нима чора қилиш лозим:

- A. радио тулкин таъсирида касалланиш, даволанишга юбориш\*;
- B. астеновегетатив синдром намоён булиш, касб узгартириш;
- C. чарчашни намоён булиши, навбатдан ташқари меҳнат таътилини бериш;
- D. диагноз қуйгунча иш шароитини узгартириш.

24. Йигув цехида электр пайвандлаш ишлари олиб борилишида қуйиш, иш жойларидан икки ишчи кузи каттик оғрига, куз ёшланишига, кизаришига шикоят қиладилар. Бу қандай касалланиш сабаблари:

- A. электрофтальмия, иш жойларида тусиксиз ишлаш ва ШХВ йуклиги\*;
- B. конъюнктивит, кузга коденция аэрозолларини тушиши;
- C. конъюнктивит, электр пайвандлашда катта ёруглик;
- D. конъюнктивит, бармок тахсири.

25. Қандай вазиятларда ёругликка чанкоклик ҳосил булиш эҳтимоли бор ва унинг сабаблари:

- A. тунги смена ишлаш, ёругликни етишмаслиги;
- B. ер ости ишлар табиий ёритилиш йук, хоналарда УБ нурлари етишмаслиги\*;
- C. ёпик хоналарида иш жойлари булса;
- D. иссик иқлим ортикча инфрақизил нурланиш.

#### 4 ТУР.

##### Амалий қўникманинг бажарилиши.

#### 1. Ҳона ҳавосининг микроиқлим қўсаткичларини ўлчаш ва баҳолаш

Мазкур текширувлар амалдаги ҳамма назорат остидаги объектларда ўтказилади. Текшириш ўтказиш учун керакли асбоблар: термометр, аспирацион психрометр, анемометр, термоанемометр, шу билан бирга олинган натижаларга мувофиқ келадиган Сан Қ ва М.

#### ҲАРАКАТ АЛГОРИТМИ:

##### 1.1. Ҳаво ҳарорати тартибини текшириш:

1. Ҳона ҳавоси ҳароратининг ўртача қўсаткичларини ўлчаш

-3-4 дақиқа давомида 1,5 метр баландликда 3 тадан кам бўлмаган нуқталарда (болалар муассасаларида-0,8 метр баландликда) ўлчаш ишларини олиб бориш

-Барча ўлчов натижалари бўйича ўртача катталиқни ҳисоблаш

2. Вертикал йўналиш бўйича фарқ (градиент) ни ўлчаш:

-0,1 ва 1.1 метр баландликда ўлчашларни ўтказиш

-ўлчанган қийматлар орасидаги фарқни топиш

3. Горизонтал йўналиш бўйича фарқ (градиент) ни ўлчаш:

-Ташқи ва ички девордан 1 метр узоқликда ҳаво ҳароратини ўлчаш

- ўлчанган катталиқлар орасидаги фарқни топиш

## **1.2. Ҳаво намлигини текшириш, %**

1. Психрометрни ишга тайёрлаш:

- Ҳўл термометрни дистилланган сув билан намлаш
- вентилатор буралади ва психрометр белгиланган жойга ўрнатилади
- 7-8 дақиқадан сўнг қуруқ ва Ҳўл термометр кўрсаткичлари олинади
- Аспирацион психрометр учун психрометрик жадвалдан қуруқ ва Ҳўл термометр кўрсаткичлари бўйича нисбий намлик катталиги топилади ( агар жадвал бўлмаса ҳисоблаш усулидан фойдаланиш мумкин)

## **2. Ҳавонинг ҳаракат тезлигини текшириш**

### ҲАРАКАТ АЛГОРИТМИ:

1. Анемометрия:

- Асбобнинг шкаласидаги кўрсаткични ёзиб олиш
- Асбобнинг косачалари ёки қанотчаларини ҳаракатланиши учун имконият яратиш, белгиланган жойга ўрнатиш
- асбоб ричагини ишчи ҳолатига ўтказиш ва 3 дақиқага қўйиш (т,сек)
- шкаладаги кўрсаткичларни ёзиб олиш ва асбобни ўчириш
- асбобни кейинги ва олдинги кўрсаткичлари орасидаги фарқни топиш (А)
- айланишлар сонини секундларда ҳисоблаш (В):  $V = A : t$
- топилган секундлардаги айланишлар сонига боғлиқ ҳолда график бўйича ҳавонинг ҳаракат тезлиги (м/с) топилади

2. Катотермометрия:

- спиртни юқориги резервуарнинг ўртасига кўтарилгунча, катотермометрнинг шарсимон резервуарини қайноқ сувда ушлаб туриш
- асбобни сувдан олиб, қуруқ қилиб артиб, текширув жойидаги штативга осиб қўйиш
- спиртни 38 дан 35 град С тушиш вақтини белгилаш (сек), т
- ҳавонинг совиш тезлигини ҳисоблаш:  $V = \Phi : t$
- ҳавонинг совиш тезлиги бўйича ҳавонинг ҳаракат тезлигини ҳисоблаш  $V = ((X : K - 0,2) : 0,4) \text{ м}\text{/}\text{с}$

Натижаларни расмийлаштириш:

1. Олинган маълумотларни баённомага қайд қилиш
2. Мувофиқ келадиган Сан Қ ва М дан керакли гигиеник талабларни ёзиб олиш
3. Гигиеник талаблар билан солиштириб олинган натижаларга баҳо бериш

## **3. Ёпиқ хоналар ҳавосининг антропоген ифлосланганлигини текшириш ва баҳолаш: СО<sub>2</sub> газини шприц усулида аниқлаш**

Хона ҳавосининг ифлосланишини ҳаводаги СО<sub>2</sub> газини концентрациялари бўйича текшириш, аҳоли яшаш жойлари, касалхона палаталари, жамоат биноларини ва бошқа антропоген ифлосланишга мойиллиги бор хоналар ҳавосининг тозаллигини баҳолашда ишлатилади.

Текширув ўтказиш учун қуйидагилар зарур: 10,0 ёки 20,0 мл ли шприц, янги тайёрланган фенолфталеинли кучсиз ишқорий эритма

### ҲАРАКАТ АЛГОРИТМИ:

1. 100 мл ли зич ёпиладиган колбага КОН нинг кучсиз эритмасини тайёрлаш, фенолфталеиннинг спиртли эритмасидан 3-4 томчи қўшиш
2. Тайёрланган эритмадан шприцга аниқ хажмда тортиш (1 ёки 2 мл)
3. Шприцга текширилувчи хона ҳавосидан тортиш, эритманинг СО<sub>2</sub> газини ютиб олиши учун шприцни 10-15 марта интенсив чайқатиб, ҳавони чиқариш ва шприцда эритмани қолдириш
4. Эритма тўла рангсизлангунга қадар бу ҳолат қайтарилади ва олинган ҳаво намуналари сони ҳисобга олинади
5. Худди шундай тажриба ташки ҳаво шароитида ҳам қайтарилади.
6. СО<sub>2</sub> газининг концентрацияси формула бўйича ҳисобланади:

$X = (K_{\text{ташқи}} \times K_{\text{ички}}) \times 0,03\%$ , бу ерда

$K_{\text{ташқи}}$  – ташқарида эритманинг рангсизланиши учун олинган ҳаво намуналари сони

$K_{ички}$  – хона ичида эритманинг рангсизланиши учун олинган ҳаво намуналари сони

7.Текширув натижаларини баённомага қайд қилиш

#### **4. Инсоляцион тартибни текшириш ва баҳолаш, хоналарнинг табиий ва сунъий ёритилганлигини аниқлаш**

Мазкур инструментал текширувлар ДСЭНМ назорати остидаги кўплаб объектларда ўтказилади.

Текшириш ўтказиш учун керакли асбоблар: компас, люксметр, шу билан бирга КМК 2.01.05-98.

##### ҲАРАКАТ АЛГОРИТМИ:

1.Компас бўйича хонанинг ориентациясини аниқлаш

2.Жадвал ёрдамида хонадаги инсоляцион тартиб характерини, инсоляция вақтини, инсоляция майдонини аниқлаш

3.Люксметрни ишлаш ҳолатига келтириш:

-керакли насадкани танлаш ва маҳкамлаш

-фотоэлементни гальванометрга улаш

4.Бинодан ташқарида ва бинонинг ичида ( ишчи жойларида) керакли насадкалардан фойдаланилган ҳолда, 3 тадан кам бўлмаган нуқтада табиий ёритилганлик катталикларини ўлчаш (Еички ва Еташқи)

5.ТЁК ҳисоблаш:  $ТЁК = (Еички : Еташқи) \times 100 \%$

6.Хонада ёруғлик коэффицентини аниқлаш: деразанинг ойналанган юзасини ҳисоблаш, полнинг юзасини ҳисоблаш.  $ЁК = С пол : Сойна юзаси$  .

7. Ёруғликнинг тушиш бурчагини аниқлаш.  $ТБ = АВ: ВС = tgИ$  Тангенс альфа қиймати Брадис жадвали бўйича топилади ва у меъёрда 27 градусдан кам бўлмаслиги керак.

8.Хонанинг 3-4 нуқтасида сунъий ёритилганлик катталикларини ўлчаш (насадкаларни ҳисобга олган ҳолда), ўртача катталикларни ҳисоблаш

9.Олинган натижаларни баённомага қайд қилиш, уларни КМК 2.01.05-98 талабларига мувофиқ баҳолаш.

#### **5. Лаборатория текширишлари учун турли манбалардан сув намуналарини олиш.**

Мазкур амалий куникмалар сув манбаларини санитар ҳолатини назорат қилишда, сув манбасини танлашда, шифокорнинг коммунал гигиена соҳасидаги кундалик фаолиятида, хўжалик - ичимлик сувларини назорат қилишда фойдаланилади.

Сувдан намуна олиш учун қуйидагилар бўлиши лозим: батометр, ёғоч қопқоқли шиша идишлар, спирт лампаси

5.1.Сув тарқатиш тармоғи сувидан намуна олиш:

##### ҲАРАКАТ АЛГОРИТМИ:

1.Спирт лампаси орқали сув тарқатиш тармоғи жўмрагини қиздириш (бактериологик анализ учун сувдан намуна олишда)

2.10 дақиқа давомида сувни оқизиб қўйиш

3.Банкани текширилувчи сув билан чайиб ташлаш

4.2 л сув намунаси олиш (бактериологик текширув учун стерил идишга олиш)

5.Идиш қопқоғини ёпиш, мухрлаш

6.Кузатув хатини расмийлаштириш (намуна ким томонидан, қачон, қаердан олинганлиги, намунанинг ҳажми ва лабораторияга қандай текширувлар учун жўнатилаётганлиги)

7.Намунани текшириш учун лабораторияга жўнатиш (ёки намунани зудлик билан жўнатишнинг иложи бўлмаса, намуналарни консервация қилиш). Бактериологик анализга олинган намуна баклабораторияга намуна олингандан сўнг 2 соатдан кечиктирмасдан етказилиши керак.

5.2.Сув манбаларидан намуна олиш:

1.Сув манбасининг ўзида намуна олинадиган идишни, шу сув билан чайиб ташлаш

2.Идишга керакли ҳажмдаги сув намунаси олиш (2л). Сув тубидан намуна олиш учун батометрдан фойдаланиш

3.идиш оғзи зич ёпилиб,намуна мухрланади



4. Кузатув хатини расмийлаштириш (намуна ким томонидан, қачон, қаердан олинганлиги, намуна олиш вақтидаги об-ҳаво шароити, намунанинг ҳажми ва лабораторияга қандай текширувлар учун жўнатилаётганлиги )

5. Намунани лабораторияга жўнатиш

#### **6. Сувнинг органолептик ва физикавий кўрсаткичларини аниқлаш:**

Мазкур кўринишдаги текширувлар аҳолини сифатли ичимлик суви билан таъминлашда манбадаги сувнинг сифатини баҳолашдаги асосий назорат ҳисобланади. Шунинг учун ДСЭНМ санитар-гигиеник лабораторияси ходимлари ва сув манбалари объектларини назорат қилувчи шифокор юқоридаги характеристикаларга асосланган ҳолда, ичимлик сувини текшириш тури ва усуллари билиши шарт.

Керакли жиҳозлар: санитар-кимёвий лабораториянинг жиҳозлари.

#### ХАРАКАТ АЛГОРИТМИ:

6.1. Сувнинг физик хоссаларини аниқлаш:

1. Сувнинг ҳароратини аниқлаш – сув манбаининг ўзида

2. Сувнинг хидини аниқлаш- оғзи зич ёпилган колбадаги текширилувчи сувни  $20 - 60^{\circ} \text{C}$  ҳароратгача қиздириш ва хидлаш орқали 5 балли тизимда баҳолаш

3. Сувнинг таъмини аниқлаш – сувни зарарсизлигига ишонч ҳосил қилингандан сўнг, 5 балли системада органолептик баҳоланади.

4. Тиниқлиги – Снеллен шрифти билан

5. Лойқалиги – ГОСТ 3351-74 бўйича

6. Ранглилиги – ГОСТ 3351-74 бўйича

6.2. Сувнинг кимёвий кўрсаткичларини аниқлаш:

1. Қуруқ қолдиқ – ГОСТ 18164-72 бўйича

2. рН- ионометрик усул

3. Умумий қаттиқлик – ГОСТ 4151-72 бўйича

4. Аммоний тузи – ГОСТ 4192-82 бўйича

5. Нитритлар – ГОСТ 4192-82 бўйича

6. Нитратлар – ГОСТ 18826-73 бўйича

7. БПК<sub>5</sub>(20) – кислороднинг эрувчанлиги бўйича (йодометрик усул)

8. Оксидланувчанлиги – перманганатли усул

9. Хлоридлар – ГОСТ 4245-72 бўйича

10. Сульфатлар – ГОСТ 4389-72 бўйича

11. Темир – ГОСТ 4011-72 бўйича

#### **7. Лаборатория текширишлари учун тупроқ намуналарини олиш ва уларни текширишга тайёрлаш**

Лаборатория текширишлари учун тупроқ намуналарини олиш

Турли объектларни (аҳоли пункти, болалар муассасаси, ДПМ, дам олиш зоналари ва б.) куриш учун ер-жой танлашда, бундан ташқари кимёвий моддалар, микроорганизмлар ва гельминт тухумлари билан ифлосланганда тупроқнинг санитар ҳолатини текшириш муҳимлиги талаб этилади.

Керакли жиҳозлар: бурғи, белкурак, пичоқ, қоғоз, полиэтилен қопчалар

#### ХАРАКАТ АЛГОРИТМИ:

1. 25 кв.м. 2 та майдончани белгилаш (текширилувчи ва «назорат»-тоза майдонча)

2. Ҳар бир майдончада 5 тадан нуқта белгилаш (конверт усули)

3. Ҳар бир нуқтада 0,3х0,3х0,2м ли чуқурча қазиш

4. Пичоқ билан чуқурча деворининг юзаси тозаланиб, керакли чуқурликдан 300-350г намуна олиш.

Шурф қазиш ўрнига тупроқнинг турли чуқурлигидан бурғи ёрдамида намуналар олиш мумкин

5.5 та нуқтадан олинган намуналар қўшилиб, аралаштирилиб, 1 кг дан кам бўлмаган ўртача намуна олиш, полиэтилен қопчаларга жойлаштириш

6. Кузатув хатини расмийлаштириш (намуна ким томонидан, қачон, қаердан олинганли, намуна олиш вақтидаги об-ҳаво шароити, намунанинг ҳажми, намуна олиш чуқурлиги ва лабораторияга қандай текширувлар учун жўнатилаётганлиги )

5. Намунани лабораторияга жўнатиш

### **8. Тупроқнинг физик-механик хоссаларини аниқлаш**

Мазкур турдаги текширувлар болалар муассасалари, дам олиш масканлари, чиқиндиларни зарарсизлантирувчи объектларини куриш учун ер-жой танлаш ва б.да ўтказилиши мумкин.

Керакли жиҳозлар ва асбоблар: техник тарози ва тошлари, элаклар тўплами, 1000 мл ли ўлчов цилиндрлари, штативга маҳкамланган шишали найчалари, Петри косачаси

#### ХАРАКАТ АЛГОРИТМИ:

1. Тупроқнинг донадорлигини аниқлаш:

-ҳавода қуритилган тупроқдан 200-300г тортиш

-элаклар тўпамидан олинган намунани ўтказиш

-ҳар бир элакда ушланиб қолган тупроқ фракцияларининг массасини аниқлаш

-фракцияларни ўзаро % лардаги нисбатини ҳисоблаш

2. Тупроқнинг ғоваклилигини аниқлаш:

-цилиндрга 500 куб см тупроқ (а) ва шу цилиндрга 500 мл сув солиш (в)

-умумий ҳажми топиш (с)

-тупроқнинг ғоваклилигини формула бўйича ҳисоблаш:  $X = (a+v-c) : a \times 100 \%$

3. Тупроқни сув ўтказувчанлигини аниқлаш:

-тубига марли боғланган шиша трубкага 20 см баландликда тупроқ солиш

-текширув давомида тупроқ устига 4 см баландликда сув қуйиб туриш

-Тупроқдан сувни сизиб ўтиш вақтини аниқламоқ

4. Тупроқни капиллярлигини аниқлаш:

- тубига марли боғланган шиша трубкага тупроқ намунасидан солиш

-цилиндр тубини сув солинган Петри косачасига тушириш (сувнинг баландлиги – 0,5 см)

-10 дақ, 1 соат, 1 суткадан сунг сувни тупроқдан юқорига кўтарилиш даражасини аниқлаш

5. Текширув баённомасини расмийлаштириш, қурилаётган объект учун тупроқнинг физик – механик хоссалари бўйича хулоса бериш

### **9. Ишчи муҳити ҳавосидаги зарарли кимёвий моддаларни тезкор усулда аниқлаш:**

Мазкур турдаги кўникма ишлаб чиқариш объектларини ЖСН ўтказишда ва ишчи муҳити ҳавосини кимёвий захарли моддалар билан ифлосланиш даражаси сифатини баҳолашда ишлатилади.

Керакли жиҳозлар ва асбоблар: Ҳавони кимёвий ифлосланишини чизикли - калориметрик текшириш учун УГ- 2 комплекти (ёки АМ-1) , СанҚваМ 0046-95

#### ХАРАКАТ АЛГОРИТМИ:

1. Технологик ишлаб чиқаришни ҳисобга олиб, ишчи жойларида текширув ўтказиш нуқталарини аниқлаш

2. Кимёвий моддани аниқлаш учун керакли индикатор найчани танлаш ва асбобни ишга тайёрлаш

3. Микроаспираторга керакли индикатор найчасини бириктириш

4. Индикатор найча орқали текширилувчи ҳаво ўтказиш (ишчи жойининг белгиланган нуқталарида)

5. Найчадаги индикатор кукунининг рангини узгариш баландлигини мувофиқ келадиган шкала орқали ўтказилган ҳаводаги кимёвий модданинг концентрациясини аниқлаш

### **10. Ишчи муҳити ҳавосининг чангланганлигини аниқлаш**

Ишчи муҳити ҳавосининг чангланганлигини текшириш иш шароитларини баҳолашда, ундан ташқари аҳоли яшаш жойларини атмосфера ҳавоси ҳолатларини баҳолашда қўлланилади.

Керакли жиҳозлар ва асбоблар: аналитик тарози, филтрлар АФА ва ФПП, аллонж, аспиратор

#### ХАРАКАТ АЛГОРИТМИ:

1. Тоза филтър вазнини тортиб, вазнини қоғозли филтър дастагига ёзиб қўйиш (P1)
2. Ҳаво намунасини олиш учун мосламани тайёрлаш
3. 3-5 дақиқа давомида филтър орқали 15-20л/мин тезликда текширилувчи ҳаво ўтказиш
4. Ўтказилган ҳаво ҳажмини аниқлаш (B)
5. Чангли филтърнинг вазнини аниқлаш (P2)
6.  $1 \text{ м}^3$  ҳаво учун чангланганликни ҳисоблаш:  $X = (P2 - P1) : B \times 1000 \text{ мг}$
7. Олинган натижани рухсат этилган концентрация билан солиштириб, ушбу чанг тури ва аниқ шароитлардаги чангланганлик даражасини баҳолаш ( ишлаб чиқариш мҳавоси, атмосфера ҳавоси)

### **Мавзу материалларини мазмуни:**

#### **1-мавзу: Коммунал гигиена соҳасида давлат санитария назорати**

Санитария-эпидемиология масалаларида аҳолининг хотиржамлигини ва экологик ҳавфсизлигини таъминлаш, давлат идоралари, корхона, ташкилот ва муассасалар, бирлашмалар мансабдор шахслари ва алоҳида шахсларнинг юртимизда санитария-эпидемиология ҳолатни ҳавфсизлигини таъминлашдаги мажбуриятлари, давлат санитария назоратини олиб боришнинг мазмуни, ДСЭНМ коммунал гигиена соҳаси врачининг ҳуқуқ ва вазифалари, коммунал объектларда давлат санитария назоратини олиб бориш усуллари ва шакллари, амалдаги қонуний ва меърий ҳужжатлар, Ўзбекистон республикаси «Давлат санитария назорати тўғрисида» ги қонуни, атроф муҳитни ифлосланишини олдини олиш ва бартараф этишга, меҳнат ва дам шароитларини соғломлаштиришга, аҳоли саломатлигини муҳофаза қилишга, касалланишни камайтиришга йўналтирилган санитария-гигиеник ва эпидемияга қарши тадбирлар. Санитария-гигиеник ва санитария-эпидемияга қарши қоида ва меърларни бузилишини олдини олишда давлат санитария назорати. Огоҳлантирувчи ва жорий санитария назорати.

#### **2-мавзу: Ичимлик суви ва сув таъминоти гигиенаси**

Аҳоли яшаш жойларини ичимлик суви билан таъминлаш уларни фаровонлигини асосий кирраларидан биридир. Сув таъминотига умумжамоанинг саломатлигини даражаси, ҳафли эпидемик касалликларни йўқотиш, яшаш жойларидаги санитария қулайликларига боғлиқ. Шаҳарларни кенгайтириш, янги шаҳар ва қишлоқларнинг қурилиши, аҳолининг яхши яшаш ва маданиятини ошиши сув истеъмолини кўпайтиришга ва сув таъминоти учун янги манбаларни қўлланишига олиб келади. Хўжалик – ичимлик сув таъминоти деганда, аҳолини ичимлик суви билан таъминлаш учун, аҳолини гигиеник ва маиший мақсадлари учун, санитария ва коммунал ободончилигини назарда тутган ҳолда аҳоли пунктларини сувга бўлган эҳтиёжини қондириш учун қўлланиладиган бир қатор тадбирлар ва технологик қурилма иншоотлари тушунилади. Хўжалик ичимлик сув таъминотининг ажралиб турадиган санитария коъникмалари бу унинг сифатини ва миқдорини ўрнатилган гигиеник меъёрларга тўғри келишидир.

#### **3-мавзу: Марказлаштирилган сув таъминоти маънбаларига қўйиладиган гигиеник талаблар**

Ҳозирги вақтда сув таъминотида сувни қайта ишлаш учун, филтрлаш учун, қудуқларни мослаш учун ҳамда сув тармоқларини ўтказиш учун синтетик материаллардан кенг фойдаланилмоқда. Лойихаларни экспертизадан ўтказилаётганда фойдаланилаётган ҳамма синтетик материалларга ЎЗР ССВ БСЕД тамонидан рухсатнома берилганлиги текширилиши керак. Сув кўтарувчи мосламаларни лойихаларини санитария экспертизадан ўтказилаётганда уларни талабларига мос келиши текширилади. “Ҳар хил марказдан қочувчи насосларга (сувга туширилувчи, кўндаланг ва тик) кўпроқ ендошилади. Агар имконият бўлмаса эрлифтлардан фойдаланилади. Санитария нуктаи – назаридан штангали насослар қатор камчиликларга эга, уларни қудуқларга мослаштирилаётганда оғзини ишонарли даражада епиш қийинлашади, ҳамда тез авария ҳолатлари ва поршенлари сувни

ифлосланишини кўпайтиради. Марказдан қочувчи насосларни лойихалаштириладиганда қудуқ бошини ҳар доим ҳам герметик равишда сақлашни имконияти бўлмаслигини ҳисобга олиш керак. Бундан ташқари бу насосларни таъмирлаш қийин кечади.

Эрлифлардан фойдаланилганда майдонларни тўғри танлаш ва кўкаламзорлаштириш, компрессорларнинг ҳаво сўриб олиш жойлари камида 4-5 метр ер юзасидан юқорида ва бинонинг ички ускуналарини ерлаб туриш учун фойдаланилган егларни сувга тушишини олдини олиш учун ер тутувчи мосламалар ўрнатилади. Сув кўтариб берувчи насосларни босимли қувурлардан сувдан синама олиш учун жоъмрақлар ўрнатилиши керак, Таъмирлашдан, қудуқни ювишдан ва хлорлашдан ва бошқа ишлардан соънг сувни ташлаб юбориш учун имконият яратилган бўлиши керак. Сув кўтарувчи мосламаларни таъмирлаш зарур бўлган ҳолда албата захирада қудуқ лойихалаштирилган бўлиши керак. Агар лойиха бўйича артезиан қудуғи насосли стансия хонасида жойлашган бўлса, улар албатта изолясия қилинган бўлиши керак. Очиқ сув ҳавзаларида сув олиш режалаштирилган бўлиши керак. Улардан ташқари: филтрларни тўғри танланганлигини, филтрловчи қатламни баландлиги, етарлилиги, филтрларга солинган материалларнинг диаметри қанча сувни филтрланиш тезлиги, филтрларни ювиш қандай олиб борилиши ҳам аниқланади.

#### **4-мавзу: Сув таъминоти маънбалари атрофида санитария ҳимоя минтақаларини ташкил қилиш**

Сув таъминоти манбалари ва ичимлик-хўжалик мақсадидаги сув тармоқларини санитария ҳимоя минтақаларини лойихалаштириш ва ишга тушириш тартиби ҳақидаги низомга асосан ташкиллаштирилади;

Ичимлик хўжалик сув тармоқларининг қурилишида алоҳида сув тармоғи иншоотларининг намунавий лойихалари: насосли стансия, тоза сув сақлаш бўйича иншоотлар. СХМ ва бошқалардан фойдаланиб, яқка ҳолда лойихалар бўйича олиб борилади. Тушинтириш хатида қўйидаги маълумотлар акс эттирилган бўлиши керак; Аҳоли яшаш жойларини тавсифномаси ва уни келажакдаги ривожланиш, қурилиш ва алоҳида туманларнинг санитария ободонлаштирилганлиги тўғрисидаги маълумотлар; Керак бўлган ҳамма сув истеъмол ҳисоблари, сув ҳажми кўрсатилган, сув истеъмоли умумий миқдори (аҳоли учун ҳам) сув тармоғи иншоотининг қуввати, санитария ва техник ҳолати тўғрисидаги маълумотлар; Сув тахлилларини келтириб батафсил сув манбасини танлашни асослаш. Сув кўтариб берувчи ва тозалаш иншоотларини қуввати ҳисобланган натижалар; Канализация тармоқларига нисбатан ўзаро жойлашиши ҳисобга олинган сув тармоғи бош иншоотлари жойлашган ўрни ва тавсифномаси (ишлаб чиқариш қуввати, ўлчами, иш тартиби, иситиш, вентиляция ва биноларни санитария ободонлашганлиги, хизмат кўрсатиладиган ҳудуднинг чегараси, сув тармоқларини ўтказиш чуқурлигидан магистрал тармоқлари.

#### **5-мавзу: Сув олиш қурилмалари ва тозалаш тизими**

Муаллақ моддаларни чўктириш ва тиндириш. Тиндиргичлар – горизонтал (оддий ва радиал) ва вертикал. Сувни коагуляциялаш, коагуляция жараёнини моҳияти. Қўлланиш шароити. Тиндиргич-тиниклатгичнинг схемаси ва тузилиши. Сувни филтрлаш, филтрларни турлари: секин филтрлари, тезкор бир қаватли, тезкор икки қаватли, тезкор икки тамонли филтрлар (АКХ) филтр ва контакт тиндиргичлар. ер ости сув манбаларидан сув оладиган тармоқ. ер остидан сув олиш жойини танлаш. ер остидан сув оладиган қурилмаларга қўйиладиган санитария талаблар. Ичимлик сувини зарарсизлантиришдаги гигиеник вазифалар. Зарарсизлантиришни технологик жараёнлари. Дезинфекция. Реагентли ва реагентсиз зарарсизлантириш усуллари хлор ва унинг хоссалари хлорнинг дозасини аниқлаш, хлорлашни ташқиллаштириш, қурилмалари ва асбоблари. Хлорлашнинг усуллари ва шароитлари (икки марта хлорлаш, аммонизатсия, перехлорлаш). Озонлаш. Ультрабинафша нурлари билан сувни дезинфекциялаш, ултратовуш, гамма нурлари, олигодинамик кумушнинг хусусиятлари. Ичимлик сувини зарарлантириш шароитлари. Сувнинг юқумлик касалликларини ва инвазияларни тарқалишидаги аҳамияти. Аҳолининг

саломатлиги ва яшаш шароитларига сувнинг кимёвий таркибини таъсири. Аҳолининг касалланишини ўрганиш усуллари. Ичимлик сувини сифатини стандартлаштиришнинг гигиеник принциплари. Аҳоли турар жойларини марказлаштирилган сув таъминотида кўйиладиган гигиеник талаблар. Ичимлик сувини тайёрлашдаги махсус усуллар. Темирсизлангириш. Сувнинг хиди ва таъмига қарши курашиш. Сувнинг микроскопик фаунаси билан курашиш. Сувни юмшатиш тузсизлангириш, фторлаш, дезактиватсиялаш. Сувни таъминлашни санитария шарт-шароитлари. Водопровод тармоғидаги қурилмаларига кўйиладиган гигиеник талаблар (назорат қудуқлари, ут учириш гидравликаси, сув олиш колонкалари, сув босими резервуарлари). Қишлоқ аҳоли пунктининг сув билан таъминлаш санитария асослари. Қишлоқ сув таъминоти тармоғи. Маҳаллий сув таъминоти: қудуқлар, каптажлар, булоқлар. Аҳоли жойларини сув санитария назорати ва лаборатор текширув усуллари.

Марказлаштирилган иссиқ сув таъминоти тўғрисида умумий маълумотлар. Иссиқ сув таъминотини тизимларининг классификацияси. Марказлаштирилган иссиқ сув таъминотини гигиеник аҳамияти. Иссиқ сув таъминотида сувнинг сифатига кўйиладиган гигиеник талаблар. Коррозияга қарши сувни ишлов бериш. Кайнашида ҳосил бўладиган чўкмага қарши сувни ишлов бериш. Иссиқ сув тармоғини режалаштиришга ва етказишга кўйиладиган талаблар. Иссиқлик таъминоти ва иссиқ сув таъминоти тизимларини Очик қурилмалари. Иссиқликлик таъминоти, марказлаштирилган иссиқ сув таъминоти Очик тизимларига кўйиладиган талаблар ва уларни ишга қабул қилиш. Марказлаштирилган иссиқ сув таъминотини сувини сифатини назорат қилиш тартиби.

### **6-мавзу: Сув ҳавзаларини санитария муҳофазаси**

Табиатда сувнинг харақати бир неча босқичлардан иборат: бугъланиш, булутлар ҳосил бўлиши, ёғингарчиликлар ёғиши ва дарё ва денгиз сувларига қўшилиши ва яна буғланиш. Ўзининг харақати давомида сув таркибига кўшилган: чириш маҳсулотлари, органик бирикмалар, эриган газ ва минерал моддалар, қаттиқ муаллақ моддалардан оъз ўзидан тозаланиш хусусиятига эга.

Маълум аҳоли пунктида кўп сонли аҳоли ва уй хайвонлари тўпланиши натижасида тоза ичимлик суви етишмаслик ҳолатлари юзага келади. Агарда тупроқда аҳоли ва уй хайвонларидан ҳосил бўлаётган чиқиндилар тўғридан тўғри оз миқдорда тушаётган бўлса тупроқ микроорганизмлари уларнинг озуқа сифатида қайта ишлаб фойдаланиши мумкин. Агарда чиқиндилар тўғридан тўғри сувга тушса у ҳолда чириш жараёни бошланиб, кислород сарифланади бу ҳолат эриган кислородга бўлган биохимик эҳтиёж деб номланади. Бу эҳтиёж қанчалик юқори бўлса сувда яшаётган микроорганизмлар учун кислород миқдори камайиб боради. Бу айниқса балиқ ва сув ўтларида яққол сезилади. Баъзи ҳолларда кислород етишмаслиги натижасида сувдаги барча мавжудот нобуд бўлади. Бундай ҳолларда сув оълик муҳитга айланади ва унда фақат анаэроб бактериялар қолади: улар кислородсиз муҳитда ҳам уз ҳаёт фаолиятини давом эттиради ва натижада захарли олтингугурт газини ажратиб чиқади. Натижада ўлик ҳолатига тушган сув манбаи энди мутлақо инсон ва хайвонот олами учун мутлоқ яроқсиз ҳолатга келади. Бундай ҳолатлар юқоридаги вазиятдан ташқари сув таркибига нитратлар ва фосфатлар миқдори ортиб кетган ҳолларда ҳам юзага келиши мумкин. Бу кимёвий бирикмалар сувга қишлоқ-хўжалик ўғитлари орқали тушиши мумкин. Бу бирикмалар сув ўтларини ўсиш жараёнини тезлатади ва улар сувдаги кислород миқдорини камайишига ва натижада сувдаги фойдали микроорганизмлар ва ўсимликлар дунёси нобуд бўлади.

Сувдаги биоген моддаларни ортиб кетиши кулнинг «қариш» жараёнини тезлатади. Кўл суви хароратини ортиши сувда кислород эришини қийинлаштиради лекин кўпгина ишлаб чиқариш корхоналари, айниқса электростанциялар маълум сеҳлардаги хароратни пасайтириш учун сувдан фойдаланади ва ҳосил бўлган чиқинди сувни очик сув ҳавзасига ташлайди. Бу эса сув тизимини биологик мувозанатини бузилишига олиб келади. Кислород миқдорини камайиши бир турдаги тирик мавжудотларни ортишига иккинчи турдагиларни камайишига олиб келади. Лекин бу ҳосил бўлган тирик жонзотлар сувнинг харорати

пасайиши билан нобут бўлишга мажбур. Органик чиқиндилар, биоген моддалар ва иссиқлик чучук сувдаги экологик системани буткул ишдан чиқишга олиб келади.

Хозирги кунга келиб экологик тизимларга мутлақо ёд бўлган моддалар қўшилмоқда уларга: пестицидлар, ишлаб чиқариш корхоналарида турли технологик жараёнларда қўлланиладиган реагентлар, хавфли кимёвий бирикмалар киради. Бу моддалар сув мухитининг озуқа занжири таркибига аста секинлик билан кириб бормоқда. Бу эса ўзининг салбий натижаларини бермасдан қолмайди.

Бутун дунё хўжалик ва маиший сув истемоли дарё сувларини 9 фоизини ташкил қилади. Корхона ва маиший сув истеъмоллари эса йилига 600-700 км ташкил этади. Юқоридаги сувларнинг 130-150 км<sup>3</sup> умуман яроқсиз сув 500 км<sup>3</sup> эса қайта ишланиб сув ости сув манбаларига, дарё, қўллар ва денгизларга чиқинди сув сифатида туширилади. Сувнинг сифати сув манбаларнинг гидроресурс сифатларига ҳамда тазалаш иншоотларига боғлиқ. Тозалаш иншоотлари турли хилда бўлиб сувнинг зарарсизлантириш ҳолатига ва ишлаш жараёнига боғлиқ. Чиқинди сувларнинг муаллақ моддалардан тўлиқ тозаланиши механик тозалаш иншоотларини турларига боғлиқ бўлиб турли тиндигичлар ва муаллақ моддаларнинг хажмига боғлиқдир. Олдинги вақтларда тиндиришларнинг энг самарадорлиги кўпроқ корхона чиқинди сувларнинг тозалаш усулларига тадбиқ бўлиб кенг тарзида қўлланилган.

### **7-мавзу: Чиқинди сувларни тозалаш усуллари қўйиладиган гигиеник талаблар**

Сув объектларнинг музофазалашнинг муамоларини замонавий ҳолати. Сув объектларнинг мухофазалашнинг ривожланиш тарихи. Сув объектларнинг мухофазалашни давлат аҳамиятига эгаллиги. Сув объектларини турлари. Сув ховзаларини ифлослантирувчи асосий манбалар. Чиқинди сувлар тушунчаси. Саноат чиқинди сувларнинг ҳосил бўлиш тартиби. Хўжалик чиқинди сувларни таркиби ва хусусиятлари. Шахар чиқинди сувлари. Қишлоқ хўжалиги саногатининг чиқинди сувлари. Сув ховзаларини санитария мухофазаси тизимида зарарли моддаларни гигиеник меъёрлаштиришни аҳамияти. Рухсат этилган меъёр (РЕМ)нинг назарий ва амалий асослари. Кимёвий моддаларни зарарлигини лимит кўрсаткичлари. Маиший чиқинди сувларнинг тозалаш бўйича технологик, лойихавий, санитария-техник ва ёрдамчи тадбирлари. Шахар чиқинди сувларнинг тозалашнинг сифатининг гигиеник кўрсаткичлари. Чиқинди сувларнинг механик тозалаш учун қўлланиладиган иншоотларнинг турлари. Чиқинди сувларнинг биологик сувларнинг тозалаш учун қўлланиладиган иншоотларнинг турлари.

Биологик тозалаш иншоотларнинг классификацияси. Саноат чиқинди сувларнинг ҳосил бўлиши, хусусиятлари ва таркиби, уларнинг сув ховзаларига таъсири. Гигиеник тавсиялаш учун саноат чиқинди сувларнинг текшириш схемаси. Хар хил корхоналардан чиқинди сувларнинг четлаштириш шароитлари. Саноат чиқинди сувларнинг зарарсизлантириш усуллари.

### **8-мавзу: Канализация лойихасини санитария экспертизаси**

Аҳоли яшаш жойларини канализация лойихаларини санитария экспертизадан ўтказиш қуйидаги тизим бўйича олиб борилади: Экспертизага қўйилган материалларни тўлиқлигини текшириш, лойиха материалларни ўрганиш: Паспорт маълумотлари (тушунтириш хати, чизма қисмлари, иловалар); канализация тармоғи ва унинг иншоотларини қурилиши (канализация қилинадиган туманнинг чегара фоизи, канализация тармоғини сув таъминоти тармоғига нисбатан узунлиги, қабул қилинган схема ва тизм, четлаштириладиган чиқинди сув миқдори ҳисоби материал ўтказилган чуқурлик, қиялиги, канализация қувурларини тушиш даражаси, насос станцияларини қурилиши. Лойхалаштириладиган канализация чизмасини, гидрологик ва физик-кимёвий тавсифномаси, сув ҳавзасини пастги қисмида аҳоли яшаш жойида ва улардаги сув таъминоти манбаларини жойлашиши билан санитария-топографик натижалари, чиқинди сувларини тозалаш ва заралантириш усуллари билан уларни тозалаш даражаси кўрсатилган маълумотлар, тозалаш иншоотларини иш қуввати, табиий тозалаш усуллари билан

усулларидан фойдаланмаслигини асослаш, қурилиш режаси тўғрисидаги маълумотлар бўлиши керак.

Канализация қилинадиган худудни бош режасини экспертиза қилиш. Жойлашиши, канализация иншоотларини хили ва сув тармоғи бош иншоотлар ва тармоқлар, тозалаш стансияси ва чиқинди сувларини ташлаш жойлари бош режаси, канализация иншоотларини чизмалари.

### **9-мавзу: Атмосфера хавоси гигиенаси**

Атмосфера хавосини ифлослантирувчи манбалар шартли равишда икки гуруҳга бўлинади: табиий ва сунъий. Табиий омилларга киради: космос ва ер юзи чанглари, ёнғинлар сув тошқинлари, вулқонларни отилиши, бўронлар.

Сунъий ёки антропоген омилларга: ишлаб чиқариш корхоналари, иссиқлик электрстансиялари, автотранспорт, қишлоқ хўжалигида турли хил кимёвий моддалардан фойдаланиш, қора металлургия. Табиий манбалар миқдори сунъий манбалар миқдорига нисбатан кўплиги билан ажралиб туради аммо сунъий манбалар бевосита инсон фаолияти натижасида ҳосил бўлганлиги туфайли улар аҳоли турар жой минтақаларига яқин жойда тўпланади ва аҳоли саломатлигига тез ва салбий таъсир кўрсатади. Сунъий манбалар инсон организми, хайвонат олами ўсимликлар дунёсига таъсир қилиш билан биргаликда бутун ер шарини табиий мувозанатига ҳам ўзининг салбий таъсирини кўрсатади. Ҳозирги кунга келиб бунга бир қанча мисоллар келтириш мумкин: озон қатламидаги туйнук, иссиқ хона эффекти, ер шарида иқлимнинг ўзгариши.

Хаво – бир қанча турдаги газлар йиғиндисидан иборат бўлиб ер шарини оъраб олган қатламдир. Хаво таркибида уни доимий элементлари кислород, водород, азот ва инерт газлар билан бир қаторда инсон фаолияти натижасида ҳосил бўладиган турли хил кимёвий элементлар ҳам мавжуд.

Атмосфера хавосини ифлосланиш муаммоси XX асрнинг иккинчи яримида ишлаб чиқариш корхоналарининг жадал рифожланиши, қишлоқ хўжалигида турли захарли кимёвий бирикмаларни тез суратларда ва кўп миқдорда фойдаланиш натижасида юзага келди. Бу муаммоларга охириги йилларда айниқса автотранспортни кўп миқдорда атмосфера хавосига чиқарилаётган чиқиндилари ҳам қўшилди чунки автотранспорт уз фаолияти натижасида кўп миқдорда турли кимёвий бирикмалар, суюқ ёқилғини ёқиши натижасида тўлиқ ва тўлиқ бўлмаган ёқилғи қолдиқ маҳсулотлари ажралиб чиқади. Бу маҳсулотлар атмосфера хавосида фотокимёвий жараён натижасида бошқа моддалар билан реакцияга киришиб янада хавфли бирикмалар ҳосил қилиши мумкин. Бу муаммо шуниси билан хавфлики автотранспорт чиқиндилари инсон ҳаёт кечирадиган минтақаларга яқин, ва инсон нафас оладиган баландликда ташланади.

Шахар кўчаларининг торлиги, кўп кавватли биноларнинг кўплиги, йилнинг харорати баландлиги автотранспорт чиқиндиларини аҳоли яшаш жойларига яқинлиги бу муаммони янада чуқурлаштиради.

Ёқилғи ёқиш натижасида атмосфера хавоси ифлосланиш даражасига бир қанча омиллар ёқилғининг тури ва унинг типи, двигател тури муҳим аҳамиятга эга. Асосан 3 турдаги ёқилғилардан фойдаланилади: қаттиқ (кўмир), суюқ (мазут), газсимон (табиий). қаттиқ минерал ёқилғини ениши натижасида тўлиқ (углерод икки оксиди, сув буглари, азот оксиди, олтин гугурт оксиди) ва тўлиқ бўлмаган (углерод оксиди, курум) каби моддалар ҳосил бўлади. Минерал моддалар шлак ва учувчи кул ҳосил қилади. Мазутнинг тўлиқ бўлмаган ениши натижасида углеводородлар шунингдек углерод оксиди, азот ва олтингугурт оксиди, ваннадий бирикмалари ҳосил бўлади. Олтингугурт оксид бирикмалари мазут енишида ҳосил бўладиган хавфли ва муҳим манба ҳисобланади. Гигиеник нуқтаи назардан энг самарали ёқилғи табиий газ ҳисобланади, аммо унинг ениши натижасида ҳам кўп миқдорда углеводородлар ҳосил бўлади.

### **10-мавзу: Атмосфера хавосини ифлосланишдан санитар муҳофазалаш**

Атмосфера хавосини санитария муҳофазаси бўйича Давлат санитария назорати ўтказаяётганда қуйидаги маълумотларни ҳисобга олиш керак. Атмосферани

ифлослантурувчи манбаларни хили ва характери, уларни аҳоли саломатлигига ва яшаш жойи санитария шароитларига таъсир этиш мумкинлиги; атмосфера хавосини тозалик даражаси гигиеник меъёрлари; атмосфера хавосининг ҳолатининг назорат қилишни ташқил қилиш; атмосфера хавосининг ифлосланишини олдини олиш бўйича тадбирлар тизими. Атмосфера хавосини ифлосланилишини олдини олиш бўйича қўлланиладиган чора тадбирлар тизими: технологик, санитария, техник, режалаштириш, ташкилий, қонуний.

### **11-мавзу: Автомобил транспорти атмосфера хавосини ифлослантурувчи маъна сифатида**

Автотранспортнинг ёқилғи ёқиши натижасида кўп миқдорда кимёвий бирикмалар ҳосил бўлади. Бўлар асосан ёқилғини ёқилиши натижасида ажралиб чиқадиган тўлиқ ва тўлиқ бўлмаган бирикмалардир. Улар ичида гигиеник нуқтаи назардан энг аҳамиятли кўрсаткичлар: углерод оксиди, азот оксиди, углеводородлар, алдегидлар, курум, кургошин аерозоллари. Автотранспортдан ажралиётган газларнинг сифат ва миқдор таркиби бир қанча омилларга боғлиқ: двигател типига (бензинли, дизели, газ балонли), унинг тўзилишига, қувватига, техник ҳолатига, фойдаланиладиган ёқилғи турига, иш режимига.

Автомобил транспортдан чиқадиган баъзи захарли газлар метеорологик шароитларида фотокимёвий ўзгаришларга учрайди. Жумладан азот қўш оксиди парчаланиб азот оксидига айланади, натижада атом ҳолидаги оксиген ҳосил бўлади. Алдегид ва кетонлар эса эркин радикалларни пайдо қилади. Мазкур кўринишдаги реакциялар навбатдаги иккинчи реакциялар келиб чиқишига ёрдам беради, оқибатта ота захарли смог ҳосил бўлади. Фотокимёвий реакцияларни келиб чиқиш механизми қуйидагилардан иборат: қуёшнинг ултрабинафша нури таъсирида углеводородлар ва фотооксидантлар билан ифлосланган атмосфера хавосида мураккаб фотокимёвий реакциялар боради, бу реакциялар натижасида янги захарли ҳамда китикловчи маҳсулотлар пайдо бўлади. Бунда озон, азот икки оксиди, пероксиатсилини нитратлар, алдегидлар, эркин радикаллар.

### **12-мавзу: Саноат корхоналари атмосфера хавосини ифлослантурувчи маъна сифатида**

Металлургия корхоналари атмосфера хавосини турли хил чанг ва газсимон моддалар билан зарарлайди. Бунда мазкур корхонанинг ўзи ҳам маълум даражада шу моддалар билан ифлосланади. Бунга марказий иссиқлик электростансиялари. ТЭС иншоотлари ҳам қиради. Электроэнергияси ишлаб чиқарадиган қозонларда кокс, мазут, газ ва тошқўмир қабилар енади. Атмосферага тушадиган газ ва чанглар ёқилғининг кимёвий таркибига, ёқилғи таркибидаги олтингурут миқдорига боғлиқ бўлади.

### **13-мавзу: Атмосфера хавосини ифлосланишдан муҳофаза қилишнинг умумий тадбирий чоралари**

Замонавий шароитда атмосфера хавосини ифлосланишини келиб чиқиши ва ривожланиш шарт шароитлари. Атмосфера хавосини ифлослантурувчи манбаларини ўзига ҳос и тамойиллари. Лойихавий, технологик ва санитария-техник тадбирлар. Атмосфера ифлосликларини тарқалиш қонуниятлари. Атмосфера хавосидаги ифлослантурувчиларнинг концентратсияси ва тарқалишининг узоқчилигига таъсир этувчи омиллар. Автотранспортнинг ифлослантурувчиларнинг ўзига ҳос томонлари, автотранспортда ишлатиб бўлинган газлар тақдири.

Аҳолини саломатлигига ва санитария маиший шароитларига атмосфера ифлосликларини таъсири. Захарли туманлар тўғрисида тушунча. Ифлосликларни ўткир ва сурункали таъсири. Саломатликка атмосфера хавосининг ифлосликларини таъсирини ўрганишни режалаштириш. Саломатликнинг преморбит ҳолати (хатар келиб чиқишини олдини олиш). Хавонинг ер юзаси қисмида ҳаво ифлосликларини тарқалиш қонуниятлари. РЕЧ тушунчаси. Кимёвий моддаларнинг гигиеник меъёрлаштиришнинг принциплари. Зарарлилик кўрсаткичлари. РЕКнинг асослашнинг асосий принциплари. Зарарли моддаларни қўшилиб (комбинирлашган) ва консероген таъсири. ТХТД (тахминий хавфсиз



таъсир даражаси )ни ҳисоблаш услублари. Зарарли чиқиндилардан атмосферани муҳофазалаш муамоллари. Атмосферани ифлосликларини камайтиришнинг замонавий талаблари.

#### **14-мавзу: Тупроқ муҳити ва уни ифлослантирувчи манбалар**

Тупроқ копланмасини шаклланишида ва унда бўладиган ўзгаришларда на фақат табиий омиллар балки аҳоли фаолияти томонидан турли таъсирлар ҳам муҳим аҳамиятга эга. Бу ҳолат айниқса аҳоли турар жой минтақаларида яққол намоён бўлади. Тупроқнинг асосий элементлардан бири тирик микроорганизмлар ҳисобланади. Улар тупроқ шароитида қулай шароитлар бўлганлиги учун жуда кўп хилда ва миқдорда учрайди, уларни ичида муҳим аҳамиятга эга бўлгани – микроблардир. Кўп миқдордаги касаллик қўзғатувчи патоген микроорганизмлар тупроқ шароитида узоқ муддат яшовчанлик хусусиятига эга. Инсонларни бу микроорганизмлар билан зарарланиши тупроқ билан бевосита мулоқат натижасида ва етиштириладиган турли қишлоқ хўжалик сабзовотлари орқали, атмосфера ёғинлари тупроқ таркибидаги микроорганизмларни ювиб Очик сув ҳавзаларига ташлаши натижасида ҳам юзага келиши мумкин.

Аҳоли саломатлигини муҳофаза қилиш ва аҳоли турар жой минтақаларни санитария ҳолатини яхшилаш учун муҳим аҳамиятга эга бўлган омил инсонлар ҳаёт фаолияти натижасида ҳосил бўладиган турли хил чиқиндилардан ўз вақтида, тўғри, илмий асосланган ҳолда тозалаш принципи етади.

Чиқиндиларни турли хилдаги хавфли инфекцияларни ва инвазияларни тарқатишдаги роли муҳимдир. Бу инфекциялар қаторида қорин тифи, паратиф, ичбуруғ, сил, куйдирги ҳамда гелминт тухумлари жуда кўп тарқалган, улар тупроқ шароитида кун, ҳафта ва ҳатто ойлар давомида ҳаёт фаолиятини сақлаган ҳолда яшаши мумкин.

Аҳоли турар жойларини санитария тозалаш тушунчаси бу аҳоли саломатлигини сақлаш мақсадида ҳосил бўлаётган чиқиндиларни тоъплаш, йўқотиш, зарарсизлантириш ва утилизатсия қилиш йўлидаги режалаштирувчи, ташқилий, санитария, санитария-техник ва хўжалик чора тадбирларнинг комплекс йиғиндисидир.

Канализацияни санитария аҳамияти. Канализацияни эпидемияга қарши аҳамияти. Канализацияни турлари ва тизимлари. Канализацияни схемасини ва тизимини танлаш учун кўрсатмалар. Хар хил даражадаги сув таъминотида ифлослантирувчиларнинг концентратсияси. Алоҳида жойлашган объектлар канализацияси

#### **15-мавзу: Тупроқ муҳитини ифлосланишдан санитария муҳофазалаш**

Тупроқнинг санитария муҳофазасининг ривожланиш тарихи. Тупроқнинг асосий хусусиятларини тарифловчи кўрсаткичлар, уларнинг гигиеник аҳамияти. Тупроқнинг эпидемиологик аҳамияти. Аҳолининг саломатлигига ва яшаш шароитларига тупроқнинг таъсири. Аҳоли яшаш жойлари тупроғини ифлосланишини гигиеник кўрсаткичлари. Тупроқнинг асосий ифлослантирувчи манбалар ва уларнинг гигиеник таъсирлари.

Тупроқнинг санитария муҳофазаси бўйича ўтказиладиган тадбирлар. қаттиқ маиший чиқиндиларнинг йиғиш, вақтинчалик сақлаш, четлаштириш, зарарсизлантириш ва утилизатсияси. Бир одам учун йиғиладиган чиқинди меъёри. қаттиқ маиший чиқиндини зарарсизлантириш усуллари. Санитария–техник қурилмалари, уларни тўзилиши, жихозланиши, сақланиши. Қишлоқ аҳоли турар жойларини санитария тозалаш. Гигиеник меъёрлаштиришни асосий назарияси ва амалиёти. Тупроқда экзоген кимёвий моддаларни меъёрлаштиришни асосий тизимлари. ПДУВ ва БОК тушунчалари ва уларни ҳисоблаш йўли билан аниқлаш. қаттиқ саноат чиқиндиларини зарарсизлантиришни келажакдаги ва илғор усуллари. Чиқиндиларни классификациясида қўлланиладиган кўрсаткичлар. қаттиқ ва суюқ чиқиндиларни сақлашни, четлаштиришни ва кўмишни ўзига хос томонлари.

## **16-мавзу: Аҳоли турар жойларини санитария тозалаш тизими**

Аҳоли турар жойларини қаттиқ ва суяқ чиқиндилардан тозалаш тизими бўйича огохлантирувчи санитария назорат вазифаларига қуйидагилар киради: қаттиқ маиший чиқиндиларини йиғиш, четлаштириш, зарарсизлантириш ва мақсадга мувофиқ фойдаланиш бўйича алоҳида иншоотлари қурилиши учун ажратилган ер майдонларни танлаб олишда катнашиш; маълум аҳоли яшаш жойи санитария тозалаш принциплар тизимини асослаб бериш ва танлаш; режали мунтазам тозалаш тизимини ташкил қилиш, кўллаш бўйича режа ва тадбирлар ишлаб чиқиш; шаҳар тозалаш бош тизимини санитария экспертизадан ўтказиш; шаҳарни санитария тозалаш объектларини қурилиш жараёнида санитария текширув; санитария тозалаш объектларини ишга туширишда қабул хайъати таркибида катнашиш. Тупроқ муҳитини ифлосланишдан муҳофаза қилиш тадбири чоралари, режалаштириш, санитария техник, маъмурий чоралар.

## **16-мавзу: Саноат чиқиндиларини тозалаш бўйича санитария тадбирлари**

Ишлаб технологияларини ратсионализилаш қилиш тадбирлари, иқтисодий қулайликлардан келиб чиқиб чиқиндиларни қайта ишлаш тадбирлари, корхоналардан чиқаётган чиқиндиларни рухсат этилган ҳажми, Ишлаб чиқариш маҳсулотларини тан нархини ошириш учун рационал тадбирларга қўшимча тадбир чораларни амалга ошириш йўллари, чиқинди таркибидаги газлардан тозалаш, газдан тозалаш иншоотларидан фойдаланиш муаммолари, қўшимча тадбир чораларни корхона учун иқтисодий томондан зарарлилиги ва атмосфера ҳавосини муҳофазасида қулайлиги. Саноат чиқиндиларини халқ хўжалиги ва қишлоқ хўжалиги маҳсулотларини унумдорлиги, жойларни иқлим шароитига таъсири, атмосфера мусаффолигига таъсири, ҳамда аҳоли саломатлигига ва турмуш шароитига таъсири.

## **17-мавзу: Турар жой бинолар гигиенаси**

Турар жой масаласини ижтимоий аҳамияти, турар жойларни қурилишида аҳоли эҳтиёжини қондириш, уй жой гигиенасини асосий вазифаси, уй жойга бўлган аҳоли талабини ўрганиш, уй жойларни инсонларга ижобий таъсир кўрсатадиган, соғлиқни издан чиқармайдиган, яшаш шароитни яхшилайдиган талабалар, ҳар бир аҳоли пунктнинг асосий, сотсиал гигиеник элементи бу турар жой хонадони ҳимоб ланади. Хонадоннинг асосий вазифаси инсон саломатлигини муҳофазалаш ва уларни ноқулай микро- ва макроиқлим омилларидан ҳимоялаш ҳисобланади. (совук, иссиқ, шамол, атмосфера ёғинлари) Турар жой хонадонининг гигиеник аҳамияти жуда катта бўлиб у инсонларни дам олиш, ухлаш, кучни қайта туплаш жойи бўлиб ҳисоб ланади. Адабиет ларда ва статистик материалларда турар жой хонадонининг ноқулай шароитлари туфайли аҳоли ўртасида турли хил касалланишларни кўпайиши ва баъзи ҳолларда хатто улим ҳам кузатилиши кўп бора ёритилган. Бўлардан шу маълум бўладики турар жой бинолари ва хонадонларининг ҳам гигиеник ҳам ижтимоий аҳамияти жуда катта, шунинг учун турар жой хонадонларини шароитини яхшилаш учун бир қатор санитария гигиеник чора тадбирлар меъёрлаштирилган.

Республикамизда турар жой муамоллари. Хонадон, яшаш сексияси, мехмонхона еки коридор типдаги уй, етокхона, мехмонхона, вақтинчалик яшаш жойлари еки қишлоқ яшаш жойлари. Яшаш жойларини қуриш учун ва жойлаштириш учун ер майдонни танлашга қўйиладиган талаблар. Яшаш иморатларини ичги режалаштиришга қўйиладиган талаблар. Турар жой ва жамоат биноларини шамолланиш тизимлари. Яшаш хоналарини инсолясиясини гигиеник аҳамияти.

Ёритилганликни гигиеник аҳамияти. Нур ва ёритилганлик, уларни гигиеник аҳамияти. Асосий светотехник тушунча ва ўлчов бирликлари. Ёритилганликни асосий физиолого – гигиеник аҳамияти. Табиий ва суний ёритилганлик.

### **18-мавзу: Маиший хизмат кўрсатиш муассасалар гигиенаси**

Коммунал объектларни гигиеник ва эпидемиологик жиҳатдан аҳамияти, Коммунал объектларга кирадиган муассасалари, сартарошхоналар, кийим кечак ва уй-рўзғор буюмларини киммёвий воситалар билан тозалаш корхоналари ва бошқалар, объектларни аҳоли саломатлигини ҳимоя қилишдаги аҳамияти, объектлардан ҳосил бўладиган чиқиндилар, уларни ташқи муҳитга таъсири, уларни аҳоли турар жойларида қурилиши санитария меёрлари, маданий–оқартув муассасалар, спорт муассасалари. Коммунал хизмат кўрсатувчи муассасаларни жихозлаш, ободонлаштириш, лойихалаштиришга қўйиладиган санитария талаблар. Аҳолига маиший хизмат кўрсатувчи комплекс ва махсус корхоналар: маиший хизмат кўрсатиш уйлари, ателелар, устахоналар, фотостудиялар, сартарошхона, хаммом, кирхона, кийимларни кимёвий қайта ишлаш пунктлари, кийимларни буяш муассасалари. Хоммомнинг гигиеник ва эпидемияга қарши аҳамияти. Хаммомни режалаштириш. Чўмилиш бассейнлари ва пляжлар суви сифатига қўйиладиган талаб. Кирхона лойхалаштиришни ўзига хос хусусиятлари. Маданий оқартув муассасаларни жихозлаш, ободонлаштириш ва лойхалаштиришни ўзига хос хусусиятлари. Театрлар, кинотеатрлар, сирк, концерт заллари, клублар, кўргазма зали, кутубхоналар, ойли ва ўрта таълим муассасалари. Спорт муассасаларини жихозлаш, тўзилиши ва лойхалаштиришнинг ўзига хос хусусиятлари ҳамда жисмоний тарбия ва спорт билан шуғулланиш учун ташкил этилган жойларнинг ўзига хос томонлари.

### **19-мавзу: Даволаш профилактика муассасалари**

Даволаш профилактика муассасаларини олдига қўйилган асосий вазифаси даволаш ва профилактика соҳасидаги чора тадбирлар тизимини яхшилашга қаратилган ва амалиётда кенг фойдаланиладиган комплекс режалар тизимидир. Касалхона гигиенасида жорий этиладиган меёрлар патологик жараёнларга ўзининг ижобий таъсир этишига асослангандир. Касалхонада ташкил этилган дори терапияси агарда касалхонада соғлом муҳит ташкил этилмаса бефойдадир.

Даволаш профилактика муассасалар гигиенаси шу ердаги меҳнат шароитини тиббий хизмат ходимларини соғлигига таъсирини шу муассасаларини қурилиш лойихаларини ўрганиб уларни гигиеник нормаларини ишлаб чиқади.

Даволаш профилактика муассасаларининг режалаштиришни, ободонлаштирилишини ва қурилишини ўзига хос томонлари. Функционал минтақалаштирилиши. Палата сексияси. Хоналарни режалаштирилиши ва ички жихозланиши ва ишлов беришига қўйиладиган талаблар. Даволаш профилактика муассасаларининг қабул бўлими, палаталари, жаррохлик ва ассистентлик блокларининг гигиеник ва эпидемиологик режими. Стерилизатсия хонасига қўйиладиган талаб. Кир ювиш хонаси. Даволаш профилактика муассасалари чиқиндиларини тавсифи. Чиқиндиларни зарарсизлантириш ва утилизатсия усуллари. Чиқиндиларни дезинфекция қилиш тартиби. Бактериологик назорат ўтказишда текшириш объектлари. Инфекцион назорат ўтказиш ишларини ташкил қилиш. Дорихоналарни қурилиши учун ер танлаш, режалаштириш, ҳажмини аниқлаш, асептик ва антисептик хоналари, жихозларга қўйиладиган талаблар, Дорихонани жойлаштиришга қўйиладиган талаблар. Хоналарнинг таклиф этилаеган таркиби ва майдони. Дорихона шароитида дориларни тайёрлашга қўйиладиган санитария талаблари. Тайёр дорилар билан савдо килувчи дорихоналарнинг тўзилишига қўйиладиган гигиеник талаблар. Даволаш профилактика муассасаларида вентилизатсия, хавони конденсионерлаш тартиби.

### **20-мавзу: Қурилиш материаллари ва уларга қўйиладиган гигиеник талаб**

Қурилиш материаллари ва конструкцияларига қўйиладиган талаблар ва уларнинг асосий гигиеник хусусиятлари. қурилиш материалларини турлари, гигиеник талабаларга жавоб берадиган қурилиш материалларини танлаш қоидалари, уй жойларни иситиш, шамоллатиш, гигиеник меёрларини ишлаб чиқиш ва лойихалаш, қурилиш меёрларини қурилиш жараёнига жорий этиш ва уй жой иморатларини лойиха асосида қуришга

асосланиш, қурилиш материалларини ижобий ва салбий таъсири. Ёпиқ ханалар шароитларига қўйиладиган меъёрий талабаларни бажарилишини таъминлаш йўллари. Нурланувчи ва хаво орқали иситишни тизимлари ва уларнинг ўзига хос томонлари.

Жамоат биноларни, ногирон ва харакати чекланган аҳоли гурухлари учун мулжалланган яшаш мажмуаларини лойихалаштиришга қўйиладиган гигиеник талаблар. Иморатларни қуриш ва жойлаштириш учун ажратиладиган ер майдонларини танлашга ва уларни ўлчамларига қўйиладиган талаблар. Ички мухитнинг йўл қўйиладиган ўлчамлари. Иморатларни конструктив ечимларига қўйиладиган талаблар. Қабристонлар, ётоқхоналар, меҳмонхоналар, вақтинчалик яшаш бинолари.

### **21-мавзу: Аҳоли турар жойларини режалаштириш гигиенаси**

Шаҳар ҳосил қилувчи омиллар. Аҳоли турар жой пунктлари учун ажратилган ер майдонини гигиеник асослаш. Табиий – иқлимий шароитларни гигиеник баҳолаш. Районни лойихалаштиришни гигиеник аҳамияти. МикроРайоннинг техник иктисодий кўрсаткичлари (зичлиги, қурилиш системаси, кўкаламзорлаштирилиши) атроф мухитни яхшилаш ва химоя қилиш чора тадбирлари. Курорт Районларини режалаштириш. Аҳоли турар жойларини режалаштириш оъз олдига бир қанча муҳим гигиеник масалаларни кўяди бўлар: аҳоли турар жойлари учун соғлом мухитли худудни танлаш, тўғри функционал минтақалаштириш, уни тўғри тақсимлаш, муҳим қурилиш элементларини жойлаштириш. Шаҳар режасида кўчалар ва уларнинг гигиеник аҳамияти. Кўча тармоғини режалаштириш тизими. Шаҳар кўчалари тавсифи. Кўчаларни кўкаламзорлаштириш. Шаҳар кўчалари коъпламаларининг конструкияси.

### **22-мавзу: Аҳоли турар жойларини функционал минтақаларга бўлиниши**

Турар жой минтақаларини функционал зоналари: ишлаб чиқариш зонаси, турар жой зонаси, ташқи транспорт, шаҳар олди худуди, коммунал омборхона.

Бундан ташқари ажратилган худудни ободонлаштириш, кўкаламзорлаштириш ва соғломлаштиришга қаратилган инженерлик чора тадбирларнинг белгилаш. Оптимал гигиеник шароитлар шу худудда яшовчи аҳоли саломатлигига ва унинг маиший шароитларига ўзини ижобий таъсирини кўрсатади. Аҳоли турар жойларини режалаштириш коммунал гигиенанинг мустақил бўлими. Шаҳарсозлик амалиёти ва назариясини ривожланиши ва лойихалаштириш гигиенаси. Селитеб минтақасини лойихалаштиришга урбанизатсияни роли. Шаҳарсозликни ривожланиш тарихининг гигиеник масалалари. Шаҳар худудининг минтақалаштириш. Селитеб минтақа. Турар кварталлари. Болалалар муассасаларини жойлаштирилиши. Квартал ичи хўжалик майдонлари. Яшаш зичлиги ва кварталнинг қурилиш фоизи. Маданий маиший муассасаларининг жойлаштирилиши.

### **23-мавзу: Қишлоқ аҳоли турар жойларини ўзига хос томонлари гигиеник**

Қишлоқ аҳоли турар жой пунктларни қайта тамирлаш аҳамияти. Қишлоқ поселкаларини типлари. Ишлаб чиқариш минтақасини ободонлаштириш, режалаштириш ва жой танлаб олишга қўйиладиган гигиеник талаблар. Қишлоқ аҳоли турар жой пунктларида яшаш учун ажратилган худудни ташкиллаштириш принциплари. Кўча тармоғи турларини ташкил қилиш. Магистрал кўчаларининг асосий тоифалари ва шаҳар режасида кўчалар ҳолати. ер ости қурилмалари. Яшил ўсимликларнинг гигиеник аҳамияти. Қишлоқ аҳоли турар жой пунктларни режалаштиришнинг гигиеник аҳамияти. Қишлоқ аҳоли турар жой пунктларини функционал минтақалаштириш. Қишлоқ аҳоли турар жой пунктларини ободонлаштириш. Аҳолини транспорт шовқинидан, микрорайон ички шовқинидан, автотранспортнинг захарли газларидан химоя қилиш чора тадбирлари. Шаҳарда шовқининг асосий манбалари. Шаҳар шовқинларини олдини олишга қаратилган чора тадбирлар тизими. Электромагнит майдонининг физик тавсифи. Электромагнит майдонлари ва уларнинг тавсифи. Уларни инсон организмга таъсири ва уларни меъёрлаштириш. Химоя қилиш чора тадбирлари. Ўсимликларни химоя қилиш моддаларини кўллаш ва ишлаб

чиқаришга қўйиладиган гигиеник талаблар. Атмосфера хавосини, сувни, тупроқни, пестицидлар билан ифлосланишдан санитария муҳофаза қилиш. Ўсимликларни кимёвий ва биологик химоя қилувчи моддалар, уларни қишлоқ хўжалигида ишлатилиши, таснифи, гигиеник аҳамияти.

#### **24-мавзу: Шаҳар ҳудудини кўкаламзорлаштиришни гигиеник аҳамияти**

Турар жой кварталларининг кўкаламзорлаштириши. Яшил ўсимликларни харорат радиацион режимга таъсири. Яшил ўсимликлар ва хаво намлиги. Яшил ўсимликларни шамол режимига таъсири. Яшил ўсимликларни чангдан ва газдан химоя қилиш хусусиятлари. Яшил ўсимликларни шовқиндан химоя қилиш хусусияти. Яшил ўсимликларни инсоннинг физиологик функцияларига таъсири. Яшил ўсимликларнинг тавсифи. Яшил ўсимликларни шаҳар режасидаги жойлашиши ва меъёрлари.

#### **25-мавзу: Физик омилларни аҳоли турар жойларида гигиеник аҳамияти**

Физик омилларни гигиеник аҳамияти. Ишлаб чиқаришда жорий этиладиган янги технологик жараёнларига қўйиладиган гигиеник талаблар, электроэнергия ва радиоэлектроника, ишлаб чиқариш жараёнларини механизатсиялаш, ер юза ва хаво сув транспортлардан фойдаланиш, биноларни хўжалик ва инженер қурилмаларини ишлатиш, телевиденининг кенг қамровли ривожланиши, радиоалоқа, радиоолокати, юкори частоталик электромагнит энергиясидан фойдаланиш. Шовқининг физик ва физиологик характеристикаси. Шовқин манбалари ва уларга тавсиф. Шовқинни инсон организмга таъсири. Шовқин даражасини меъёрлашнинг гигиеник аҳамияти. Шовқиндан химоялашга қаратилган чора тадбирлар. Шаҳар шовқинига қарши чора тадбирлар. Атроф муҳитни шовқиндан химоялаш бўйича санитария назорат. Вибрациянинг физик ва физиологик тавсифномаси. Вибрация манбалари ва уларга тавсиф. Вибратсияни инсон организмга таъсири ва уни меъёрлаштириш кўрсаткичлари. Вибрацияга қарши қаратилган чора тадбирлар. Электромагнит нурланишнинг физик тавсифномаси. Электромагнит нурланиш манбалари ва уларга тавсиф. Электромагнит нурланишни инсон организмга таъсири ва уни меъёрлаштириш. Электромагнит нурланишга қарши қаратилган чора тадбирлар мажмуаси.

#### **26-мавзу: Ишлаб чиқариш объектида Давлат санитария назорати**

Давлат санитария назорати (ДСН) - бу санитария-эпидемиологик хизмат фаолияти бўлиб, санитар гигиеник конунларни бузилишини олдини олиш ва аниқлаш. ЎзР ССВ ва маъмурий-ҳудудий ДСЭНМ ларини тузилиши. Қонуний ҳужжатлар: асос бўлувчи (Давлат санитария назорати ҳақида қонун, ЎзР меҳнат кодекси); барча ишлаб чиқариш тармоғларга тегишли умумдавлат меъерий ҳужжатлар; алоҳида саноат тармоқлар ва омиллар учун меъерий-услубий ҳужжатлар (СанҚваМ, ҚМҚ, РЭМ ва ҳ.к.); ЎзР ССВни буйруқлари ва ҳақозалар. ДСЭНМ меҳнат гигиена врачини фаолиятида Давлат санитария назорат шакллари ва иш мазмуни. Меҳнат гигиенаси врачининг ҳуқуқ ва бурчлари.

#### **27-мавзу: Ташкилий - услубий ишлар**

Меҳнат гигиена врачини ишини режалаштириш принциплари. Бирламчи ва ҳисобот ҳужжатлар, ишлаб чиқариш объектларни дислокацияси. Ҳисоботларни тузишда, лойҳаларни ечишда, уларни бажарилиши устидан назорат ўтказишда қатнашиш. Услубий ва меъерий адабиётлар билан ишлаш. Бўлимлардаги тиббиёт ва техник ходимларни малакасини ошириш. Маъмурият қошидаги назорат остидаги объектларни санитария ҳолатини таҳлил қилиш. Тиббиёт деонтологияси меҳнат гигиенаси врачининг иш фаолиятининг асосий меъёрларидан бири.

#### **28-мавзу: Огоҳлантирувчи санитария назорати (ОСН)**

Санитар-гигиеник ва эпидемияга қарши меъёрларни ва қоидаларни ишлаб чиқариш, объектларни лойҳалаштиришда, қурулишда ва жойлаштиришда назоратни ўтказиш. Ишга

қабул қилиш комиссиясида қатнашиш. ОСНни асосий қонуний ҳужжатлари: ҚМҚ ва СанҚваМ (ишлаб чиқариш бинолари, маъмурий ва маиший бинолари, табиий ва сунъий ёритилганлик, вентиляция, иситилиш тизими, технологик жараёни ташкиллаштириш ва атмосфера ҳавосини ҳимоя қилиш); МХСТ Давлат стандартлари ва ҳақозолар. Қурилиш жараёнларида ДСН, оператив ҳужжатларни тузиш (далолатномалар, қарорлар, кўрсатмалар).

Корхоналарни лойиҳалаш ва қуришга гигиеник талаблар. Ишлаб чиқариш объектларини тури ва тармоғи ( корхоналар, қишлоқ хўжалик объектлари, ер ости объектлар, деразасиз ва мўрисиз бинолар)ни лойиҳалашда маҳаллий иқлим шароитларини ҳисобга олишни принциплари. Ер майдонини танлашда гигиеник талаблар. Санитария ҳимоя минтақаларини танлашда сув манбалари, тупроқ ва атмосфера ҳавосини ифлосланишини олдини олишни ҳисобга олиш. Биноларнинг архитектура хусусиятларга бўлган талаблар ва цехларни территорияда жойлашиши. Санитар маиший хоналарги технологик жараёнларга ва жиҳозларга, назорат ва бошқарув воситаларга бўлган гигиеник талаблар. Шахсий ва намунавий лойиҳаларига бўлган санитария назоратини ташкиллаштириш, асосий қонуний ҳужжатлар.

### **29-мавзу: Жорий санитария назорати (ЖСН)**

Асосий масалалари: ишлаб чиқариш объектларини ишлаш жараёнида санитария қонунчиликини бузилишини олдини олиш ва аниқлаш. Жорий санитария назорати остидаги объектлар (корхоналар, муассасалар, расмий муассасаларда рўйхатга олинган объектлар, ишлаб чиқариш корхоналари, қурилиш муассасалари, электростанциялар, автотарнспорт корхоналари, қишлоқ хўжалик ва ҳақозолар). Ишлаб чиқариш объектларини санитария ҳолатини кузатиш. Технологик жараёнларни асосий босқичлари ва уларга гигиеник баҳо бериш (цехлар бўйича ва корхоналарни ҳудудида ишлаганда). Зарарли ва хавфли ишлаб чиқариш омилларни миқдорини аниқлаш ва баҳо бериш. Ишловчилар организмида зарарли таъсирларни олдини олишга қаратилган чора-тадбирларни ишлаб чиқариш. Санитар-техник чораларни самарасини кузатиш (вентиляция, кондиционерлар, табиий ва суъний ёритилганлик). Маиший хоналарни етарлилиги ва санитария ҳолати, аёллар меҳнат гигиенаси устидан назорат, нафақа ёшдаги ишчилар ва ногиронлар уларни касбларни ўрганиш меҳнатни тақиқловчи ҳолатларни ўрганиш. Жорий санитария назоратни ҳисобга олишда рўйхатга олиш ҳисобот ва оператив ҳужжатлар тузиш. Ишлаб чиқариш ва турини ҳисобга олган ҳолда меҳнат шароитларини комплекс соғломлаштириш чора тадбирларини ишлаб чиқиш.

### **30-мавзу: Ишловчилар саломатлиги**

Аҳоли саломатлигини муҳофазалаш. Саломатликнинг ифодаси, кўрсаткичлари, соғлиқка таъсир этувчи омиллари. Жисмоний ривожланиш, унинг белгилари. Касалланишни ўрганиш усуллари, ахборот манбаи. Касалланиш кўрсаткичлари. Ишловчиларни тумандаги айрим корхоналарда ВИЙ бўйича касалланишни таҳлил қилиш. Асосий кўрсаткичлари. Иш қобилиятини ҳодиса ва кунлар бўйича сони, касалланиш структураси (чорак ва йил бўйича) олдинги йиллар билан солиштириш. Ишлаб чиқариш объектда зарарли ва хавфли омилларни кўрсаткичларига баҳо бериш ва уларни ишловчилар ўртасида касалланишни сабаб бўлишига таъсири.

Даврий ва дастлабки тиббий кўриклар. Даврий ва дастлабки тиббий кўрикларни ўтказишни талаб қилувчи ишлаб чиқаришда зарари ва хавфли омилларни аниқлаш. Тиббий кўрикларга тегишли контингентни аниқлаш, даврий тиббий семинарларни ўтказиш ва ташкил қилишини назорат қилиш. Дастлабки тиббий кўрик натижалар бўйича яқунловчи хайъатини тузиш. Касбдан заҳарланиш ва касб касалликларини сабабларини аниқлаш моҳияти ва аҳамияти. Соғломлаштириш чора тадбирларни ишлаб чиқиш. Иш билан таъминлаш.

### **31-мавзу: Пахтачилик ва пахта тозалаш заводларида меҳнат гигиенаси**

Ўзбекистон Республикасида пахта етиштириш ва пахта тозалаш заводларининг ўрни. Ҳозирги замон қишлоқ хўжалигининг ўзига хос гиг.муаммолари. Пахта тозалаш заводларининг атроф-муҳитга таъсири. Пахта етиштириш жараёнида ишловчилар меҳнат шароитлари. Пахтачиликда технологик жараён кетма-кетлиги, ўзига хос хусусиятлари. Пахта етиштириш, ер ҳайдаш ва тайёрлаш ишлари. Асосий касбдаги ишловчиларга таъсир этувчи етакчи омиллар. Қишлоқ хўжалик механизаторларини меҳнат шароитлари. Пахта тозалаш заводларида ишловчилар организмига таъсир этувчи комплекс зарарли ва ҳавфли омиллар. Пахтани экиш, ўстириш ва териш жараёнларига тавсиф. Пахтачиликда қўлланилувчи турли хил пестицидлар. Пахта тозалаш заводларида касб касалликлари. Ишловчилар саломатлигидаги ўзгаришлар ва соғломлаштириш чора-тадбирлари.

### **32-мавзу: Ўзбекистон трикотаж корхоналарида ишловчи аёлларнинг меҳнат гигиенаси**

Асосий тармоқлар: тўқимачилик, тикиш, тикувчилик, пойафзал ва тери маҳсулотларини ишлаб чиқариш. Механизация даражаси. Технологик жараёнга гигиеник тавсиф. Ишлаб чиқариш асбобларига гигиеник ва эргометрик тавсиф. Тайёрлов босқичи: хом-ашёни тури ва уни тайёрлаш. Ишлаб чиқаришнинг ва маҳсулотнинг хилма-хиллиги. Ишлаб чиқаришда ҳавфли ва зарарли омиллар: чанг, шовқин, тебраниш, ноқулай метеорологик шароит, мажбурий ишчи ҳолат, монотонлик, тикувчиликда гипокинезия ҳолати. Умумий ва касб касалликлари. Профилактик чора-тадбирлар.

### **33-мавзу: Қурулиш ва қурилиш материаллари ишлаб чиқаришда меҳнат гигиенаси**

Қурулиш ишларининг асосий турлари. Уларни ташкил этиш босқичлари. Қурулиш ишларни технологияси, мосламалар тури, механизация даражаси. Ҳар-ҳил босқичларда меҳнат гигиенаси: бошланғич цикл, бинони қобиғини кўтариш, хоналарни пардозлаш ишлари.

Асосий қурулиш ишларини олиб бориш, гигиеник аҳамиятига эга бўлган доимий иш жойининг бўлмаслиги, очиқ ҳавода ишлаш, иситиш қурилмаларининг йўқлиги. Ҳавфли жароҳатлар, иш механизациясини етишмаслиги, баландликда ишлаш, ҳар-ҳил ишларни бажариш, дам олиш ва иш вақтида оқилона фойдаланиш, яшаш шароитини ноқулайлиги. Етакчи бўлган зараларга ишлаб чиқаришдаги ҳавфли омиллар ва ўраб турган муҳит. Совуқ ва иссиқ микроклим шароитида меҳнат гигиенасини аҳамияти, умумий ва касб касалликлари. Соғломлаштириш чора-тадбирлар. Меҳнат гигиенасида ишлаб чиқариш материалларига қўйладиган асосий шарт: цемент, ғишт, темир-бетон қоришмаси, шиша, керамика ва бошқалар. Технологик жараёнга ва ишлаб чиқариш асбобларига гигиеник тавсиф. Асосий касблар. Ишлаб чиқаришда ҳавфли ва зарарли омиллар: чанг, микроклим, тебраниш ва шовқин, кучли жисмоний зўриқиш. Умумий ва касб касалликлари. Асосий профилактик чора-тадбирлар, атроф муҳитни муҳофаза қилиш, меҳнат шароитини яхшилаш.

### **34-мавзу: Машинасозлик қурилиш саноатида меҳнат гигиенаси**

Машинасозлик саноатини мамлакат миқёсида иқтисодий ва ишлаб чиқариш тавсифи. Барча ишлаб чиқариш тармоқларини илмий техникавий ривожланишда машинасозлик саноатини аҳамияти. Машинасозликни турлари (тармоқлари). Механизация ва автоматизация - ишлаб чиқаришни ривожлантиришда асосий йўллари. Меҳнатни энгиллаштириш ва меҳнат шароитини гигиеник яхшилаш. Технологик жараён босқичлари, меҳнатни ташкиллаштирилганлиги ва жиҳозланганлик турлари, уларнинг гигиеник тавсифи. Тайёрлов ва асосий цехлар.

Иссиқ цехлар: қуйиш, термик ва қолиплаш. Технологик жараённинг жиҳозларнинг ҳавфли ва зарарли омилларнинг аҳамияти: исситувчи микроклим (нурланиш, конвекция),

физик зўриқиш, чанг, газ, юқори частотали ток. Асосий касблар ва уларнинг физик-гигиеник тавсифи. Умумий ва касб касалликлар. Профилактик чора-тадбирлар.

Совуқ цехлар: механик, йиғув, гальваник. Металлга совуқ ишлов беришнинг, жиҳозланишнинг асосий касбларнинг турлари, усуллари. Зарарли ва хавфли омиллар: чанг, шовкин, тебраниш, суритиладиган ва совутиладиган суюқликлар, уларнинг ишловчиларга таъсири. Пайвандловчи ишига гигиеник тавсиф.

Бўяш (малярлик) ишлар: бўяш, металл қоплаш ишлари ва уларнинг тавсифи, зарарли ишлаб чиқариш омилари: эритувчиларнинг бўёқларнинг пар ва газлари. Машинасозлик саноатида ишловчиларнинг умумий ва касб касалликлари. Уларга қўлланиладиган профилактик чора-тадбирлар.

### **Дастурнинг инфор­мацион-методик таъминоти**

Мазкур фанни ўқитиш жараёнида таълимнинг замонавий усуллари, педагогик ва ахборот-коммуникатсия технологиялари қўлланилиши назарда тутилган.

- барча мавзулар бўйича машғулотларда замонавий компютер технологиялари ёрдамида ишлаш;

- фаннинг барча бўлимларига тегишли мавзуларида ўтказиладиган амалий машғулотларда ақлий ҳужум, қора қути, ўргимчак ини, гуруҳли фикрлаш ва ҳ.к. педагогик технологияларини қўллаш назарда тутилади.

### **Коммунал ва меҳнат гигиенаси кафедрасида иқтидорли талабаларни билимини баҳолаш мезонлари**

Муайян фан бўйича 100 баллик тизимда баҳоланади. Ушбу 100 балл баҳолаш турлари бўйича қуйидагича тақсимланади:

1-ТУР — 10 %

2-ТУР — 10 %

3-ТУР — 20%

4-ТУР — 60%

### **Тавсия этилган адабиётлар рўйхати**

#### **Асосий адабиётлар:**

1. Академик Искандаров Т.И. таҳрири остида "Komunal gigiena fanidan amaliy mashg'ulotlar uchun qo'llanma". - Т., 2008.

2. Кириллов В.Ф. Руководство к лабораторным занятиям. Меҳнат гигиенаси бўйича лаборатор машғулотлар учун руководство. - М.: «Медицина», 2008. - 335 б.

3. “Меҳнат гигиенаси фанидан амалий машғулотлар учун ўқув қўлланма”. Искандаров Т.И., Искандарова Г.Т. таҳрири остида. – Т., 2009. - 284 б.

4. “Меҳнат гигиенаси”. Искандарова Г.Т. таҳрири остида. – Т., 2009. - 283 б.

5. “Тексты лекций по гигиене труда”. Проф. Искандаровой Г.Т. таҳрири остида. - Т., 2009. - 271 б.

6. Отабоев Ш.Т., Искандаров Т.И., Искандарова Г.Т. «Коммунал гигиена» дарслик 2 наشري. - Т., 2010.

7. Otaboyev Sh.T., Iskandarov T.I. "Komunal gigiena". - Т., 2007.

8. Профессор Искандарова Г.Т. таҳрири остида «Коммунал гигиена фанидан маърузалар матни». - Т., 2009.

9. «Тексты лекционных материалов по коммунальной гигиене» под редакцией профессора Г.Т. Искандаровой. - Т., 2009.

10. Гончарук. Е.И. Учебник «Коммунальная гигиена». - М., 2006.

11. Коммунальная гигиена. Под редакцией В.Т. Мазаева. - М., 2007. - Часть 1-2.

12. Искандаров Т.И. «Коммунал гигиена фанидан амалий машғулотлар учун қўлланма». - Т., 2006.



13. Гончарук Е.И. "Коммунальная гигиена". - Киев, 2007.
14. Гигиена. Дарслик. Проф. Демиденко Н.М. таҳрири остида - Тошкент, 2002. - 615 б.

### **Қўшимча адабиётлар:**

1. Искандаров Т.И., Ильинский И.И., Искандарова Г.Т. «Современные проблемы гигиены воды и водоснабжения населения, санитарной охраны водоемов в специфических условиях Узбекистана» Т. 2006
2. Искандарова Ш.Т. "Охрана атмосферного воздуха и здоровья населения в Республике Узбекистан", Т., 2000
3. Искандарова Ш.Т. "Актуальные гигиенические проблемы охраны почвы от загрязнения в специфических условиях Узбекистана", Т., 2000
4. Искандарова Ш.Т. Охрана атмосферного воздуха и здоровья населения в Республике Узбекистан. - Т., 2000, - 324 с.
5. "Гигиена труда" Под редакцией акад. РАМН, проф. Н.Ф. Измерова, проф. В.Ф. Кириллова – М., 2010, - 583 б.
6. Искандаров А.Б., И.В.Славинская "Гигиенические требования для трикотажных предприятий" СанПиН РУз № 0262-09. - Т., 2009. - 19 б.
7. Искандаров А.Б., И.В.Славинская и др. "Оздоровление условий труда женщин, занятых на трикотажном производстве" Методическая рекомендация №012-3/0120 – 2008. - 18 б.
8. Искандаров А.Б. Гигиена труда и функциональное состояние организма женщин занятых на трикотажных производствах Узбекистана.- Т., 2012. - 166 б.
9. Кирюшин В.А., Большаков А.М., Моталова Т.В. Мехнат гигиенаси фанидан ўқув қўлланма. – М., 2011. - 389 б.
10. Ўзбекистон Республикаси Конституцияси – Т.: Ўзбекистон, 2014. – 46 б.
11. «Атмосфера хавосини муҳофазаси хақида» қонун. - Т., 1997.
12. «Фуқоролар саломалиги муҳофаза қилиш хақида» қонуни. - Т., 1996.
13. «Ахолининг санитар- эпидемиологик осойишталигини таъминлаш тўғрисида» қонун. - Т., 2015.
14. ЎзРес СанҚваМ – 2005- 2015 йиллар.

### **Интернет сайтлари**

1. <http://lib.ipin.ru/offer-50909.html>,
2. <http://www.knizhniy.om/offers/73679.html>,
3. [http://www.intersen.ru/gig\\_om/gig.html](http://www.intersen.ru/gig_om/gig.html)
4. ЎзРес ССВ веб-сайт [www.minzdrav.uz](http://www.minzdrav.uz);
5. ТТА сайти – [www.tma.uz](http://www.tma.uz).
6. <http://web.tma> ТМА Wi-Fizone ZiyONet;





