ТИПТІК ОҚУ БАЄДАРЛАМАСЫ

БАКАЛАВРИАТ

БЕКІТЕМІН

ҚР ДСМ Єылым жəне адами

ресурстарды дамыту

Департаментініѕ директоры

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Н. Қ. Хамзина

« \_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2009 ж.

ЖАЛПЫ ГИГИЕНА

Мамандыєы: 051102 – «Қоєамдық денсаулық сақтау»

Саєат кґлемі – 225 (5 кредит)

Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігі

Астана - 2009

**АЛҒЫ СӨЗ**

**1 ƏЗІРЛЕГЕН ЖƏНЕ ҰСЫНҒАН** С.Асфендияров атындаєы қазақ ўлттық медицина университеті.

**2 АЛҒАШ РЕТ** енгізілген.

**3 ТИПТІК ОҚУ БАҒДАРЛАМАСЫ** 051102- «Қоєамдық денсаулық сақтау» мамандыєы бойынша ҚР 2006 жылєы мемлекеттік жалпыєа міндетті білім беру стандартына сəйкес əзірленген.

**4 ТИПТІК ОҚУ БАҒДАРЛАМАСЫН** «Медицина білімі мен єылымыныѕ инновациялық технологиялар Республикалық орталыєы» ЖШС бекітіп, 2009 жылєы 20 наурыздаєы №5 хаттамаєа сəйкес баспаєа ўсынєан.

**МАЗМҰНЫ**

Тїсініктеме . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .6

Пəнніѕ мазмўны . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .8

Оқу жəне оқыту əдістері. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .16

Студенттердіѕ білімін баєалау. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .16

Қўрал-жабдықтар.. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .16

Пəн бойынша саєаттыѕ бґлінуі. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .17

Сабақтардыѕ тақырыптық жоспарыныѕ їлгілері. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .17

Ўсынылатын əдебиеттердіѕ тізімі. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .24

Бўл типтік оқу баєдарламасын Қазақстан Республикасыныѕ Денсаулық сақтау министрлігініѕ рўқсатынсыз кґбейтуге жəне таратуєа болмайды

**1 ТҮСІНІКТЕМЕ**

Гигиена – медицинаныѕ негізгі профилактикалық саласы, қоршаєан ортаныѕ табиєи жəне антропогендік факторларыныѕ адам организмі мен қоєамныѕ денсаулыєына əсер ету заѕдылықтарын зерттейтін, аурудыѕ алдын алуєа, адам денсаулыєын ныєайту мен сақтауєа, тіршілік қарекеті їшін оѕтайлы жаєдайларды қамтамасыз етуге баєытталєан гигиеналық нормативтерді, санитариялық тəртіп пен шараларды дайындайтын єылым.

Гигиена бўл кґпсалалы пəндердіѕ бірі, оныѕ əрбір бґлімі гигиена єылымы мен практиканыѕ жеке бір саласын қамтиды – коммуналдық гигиена, еѕбек гигиенасы, таєам гигиенасы, балалар мен жасґспірімдер гигиенасы т.б. Сонымен бірге қоєамдық денсаулық сақтаудыѕ болашақ бакалаврларын дайындауда, гигиеналық єылымныѕ негізін қалаушы бґлім ретінде – гигиена пропедевтикасы ретінде, студенттерді гигиена əлемімен таныстыруда жалпы гигиена ерекше орын алады.

**Пəннің мақсаты:** єылым ретіндегі гигиена туралы, оныѕ іргелі негіздері, принциптері мен əдістемелері туралы мəлімет беру, гигиеналық пəндерді оқу кезінде ескертпелі жəне аєымдық санитариялық бақылаудыѕ теориялық жəне қолданбалы аспектілерініѕ заѕнамалық базасын игеруге қажетті əдістемелік білім

мен шеберліктіѕ негізін салу.

**Пəннің міндеттері:**

· гигиенаныѕ теориялық жəне əдістемелік негіздерімен жəне қоршаєан орта факторларын гигиеналық нормалау қаєидаларымен таныстыру;

· адамдардыѕ ґндірістік іс əрекеті мен тіршілік ету жаєдайында жеке адам мен қоєамныѕ денсаулыєына қоршаєан орта факторларыныѕ əсер ету табиєаты мен сипаты туралы тїсініктеме беру;

· қоршаєан ортаныѕ кґп тараєан факторларын жəне олардыѕ адам денсаулыєына əсерін зерттеу əдістерін оқыту;

· сауықтыратын шаралардыѕ негізгі баєыттарын анықтауды їйрету.

**Білім берудің қорытынды нəтижелері**

**Студент білуі керек:**

· гигиенаныѕ басқа єылымдармен байланысын, онда қолданылатын зерттеу əдістерін, мақсаты мен негізгі міндеттерін;

· гигиенаныѕ пайда болу тарихы мен дамуындаєы негізгі кезеѕдерін, оныѕ дамуындаєы бас гигиенистердіѕ ролін

· қоршаєан ортаныѕ əртїрлі факторларыныѕ организмге əсерініѕ заѕдылықтарын, сипатын жəне пайда болу белгілерін

· қоршаєан ортаныѕ химиялық, физикалық, биологиялық жəне əлеуметтік факторларын гигиеналық нормалау ерекшеліктері мен принциптерін;

· қоршаєан ортаныѕ факторларын жəне олардыѕ адам организміне əсерін зерттеу мен баєалаудыѕ əдістемелік жолдарын;

· адамныѕ денсаулыєына қоршаєан ортаныѕ жаєымсыз факторларыныѕ əсер етуініѕ алдын алу шараларын ўйымдастырудыѕ негізгі баєыттарын;

· санитариялық-эпидемиологиялық қызметті ўйымдастыру негіздерін.Санитария дəрігерініѕ жўмыс істеу əдістері мен тїрлерін;

· санитариялық заѕдылықтар базасы болып табылатын негізгі нормативтік қўқықтық актілер мен əдістемелік қўжаттардыѕ маѕызын;

· санитариялық аєарту əдістері мен тїрлерін;

· соєыс уақытында медициналық қызметке жїктелетін санитария-гигиеналық шараларды ґткізу тəртібін, кґлемін, мазмўнын;

**студент үйреніп алуы қажет:**

· санитариялық-гигиеналық зерттеулер жїргізу їшін атмосфералық ауадан, судан, топырақтан, таєам ґнімдерінен, дайын таєамнан сынама алуды жəне қажетті жолдама қўжаттарды толтыруды;

· микроклиматтыѕ параметрлеріне, ауа ортасыныѕ сапасына, тўрєын їйлер, қоєамдық жəне ґндірістік бґлмелердегі жарық жəне жылу беру, желдету тəртібіне зерттеулер жїргізу жəне оѕтайландыру шараларын ўсынуды;

· инфрақызыл жəне УК радиациясыныѕ қарқындылыєын анықтауды, УК-сəулеленуініѕ бактерицидтік əсерін баєалауды;

· судыѕ органикалық ластану кґрсеткіштерін, органолептикалық қасиеттерін, тўзды қўрамын зерттеуді, сапасын баєалауды;

· су кґздерініѕ басымдықтарын анықтауды;

· суды хлорлау жəне коагуляциялауды;

· топырақтыѕфизикалық-химиялыққасиет терінезерттеу жїргізу жəне санитариялық химиялық, токсикологиялық, микробиологиялық, гельминтологиялық жəне энтомоло гиялық кґрсеткіштер бойынша топырақтыѕ санитариялық жаєдайын баєалауды;

· мəзір жіктемесі бойынша нақты тамақтануды баєалауды;

· негізгі таєамдық азықтардыѕ сапасын органолептикалық баєалауды жəне сїтке, етке, балыққа, нанєа физикалық-химиялық зерттеулер жїргізуді;

· асхана жўмысыныѕ ўйымдастыруылына бақылау жїргізуді

· ґндіріс зонасыныѕ шаѕдануын жəне шаѕныѕ дисперсиялылыєы мен пневмокониоз қауіптілігін анықтауды;

· жўмыс зонасы ауасындаєы кґмірқышқыл жəне иісті газдарды, азот жəне кїкірт тотықтарын, аммиакты анықтауды;

· шу мен вибрация жəне иондамайтынэлектромагниттік сəулелер деѕгейін баєалау жəне ґлшеуді;

· уыттылық жəне қауіптілік кґрсеткіштері бойынша ґндірістік улардыѕ уыттылыєы мен қауіптілік класын анықтауды;

· емдік-профилактикалық бґлімдер мен балалар мекемелерініѕ жоспарлануы мен орналасуын жоба сызулары мен топографиялық карталары бойынша сипаттап, олардыѕ гигиеналық талаптарєа сəйкестігін баєалауды;

· балалар мен жасґспірімдердіѕ дене дамуы мен денсаулық жаєдайыныѕ негізгі кґрсеткіштерін баєалау жəне анықтауды;

· əскерде: дайын тамақтан жəне судан лабораторияда зерттеу жїргізу їшін сынама алу, сондай-ақ олардыѕ РВ мен ОВ мен зарарланєанда полктыѕ медициналық қызметініѕ мїмкіндігіне қарай тексеру;

· əскери қўрылымда аурудыѕ, оныѕ ішінде жўқпалы аурудыѕ туындау жəне таралу қаупі факторын анықтау жəне олардыѕ алдын алу шараларын жасауды;

· дала жаєдайында суды зарарсыздандыру мен тўндыруды бақылауды іске асыруды.

**Пререквизиттер мен постреквизиттер**

**Пререквизиттер**: молекулалы биология мен медициналық генетика, экология, медициналық биофизика, химия, анатомия, физиология, гистология, биохимия,

патологиялық физиология, патологиялық анатомия, микробиология.

**Постреквизиттер:** эпидемиология, коммуналды гигиена, таєам гигиенасы, еѕбек гигиенасы, балалар мен жасґспірімдер гигиенасы, клиникалық медицинаєа кіріспе, қоєамдық денсаулық сақтау, қоршаєан орта жəне денсаулық.

**2 ПƏННІҢ МАЗМҰНЫ\***

**№ 1 кредит**

**Мамандыққа кіріспе**

Гигиена медицинадаєы негізгі профилактикалық пəн ретінде. Гигиенаныѕ мақсаты мен міндеттері.Оқу пəні мен мазмўны. Медициналық зерттеулер кешеніндегі гигиенаныѕ орны, басқа єылымдармен байланысы. Гигиенаныѕ негізгі бґлімдері.Жалпы гигиенаныѕ пропедевтикалық маѕызы.Гигиенаныѕ даму тарихы Қазақстанда гигиена єылымыныѕ дамуы мен қалыптаса бастауы. Қазіргі кездегі гигиенаныѕ əртїрлі саласыныѕ дамуыныѕ маѕызы мен болашаєы.Гигиенаныѕ əрі қарай дамуына їлесін қосқан Қазақстанныѕ кґрнекті єалым-гигиенистері–К.Р.Амрин,Т.Ш.Шарманов,Б.Е.Алтынбеков.

Гигиенада қолданылатын зерттеу əдістері: гигиенаныѕ ґзіндік əдістері (санитариялық тексеру, эпидемиологиялық,гигиеналық эксперимент, санитариялық сараптама, санитариялық аєарту) жəне басқа пəндердіѕ əдістемелер

Қазақстан Республикасындаєы санитариялық-эпидемиологиялық қызметтіѕ қўрылымы, негізгі міндеттері, функциясы мен əдістері. Санитариялық- эпидемиологиялық қызметтіѕ жўмысын іске асыратын - ескертпелі жəне аєымдық санитариялық бақылаудыѕ маѕызы. Мемлекеттік санитариялық бақылауды ўйымдастыру мен жїргізу їшін қўқықтық негіз ретіндегі санитариялық заѕдылықтар.

**Қоршаған орта жəне оның факторлары. Қоршаған орта факторларын**

**гигиеналық нормалау туралы ілім**

Қоршаєан орта жəне оныѕ факторлары.

Қоршаєан ортаныѕ экологиялық жəне гигиеналық мəселелері, олардыѕ ґзара байланысы. Халықтыѕ денсаулыєыныѕ нашарлауына əртїрлі экологиялық факторлардыѕ қауіптілік əсері.Қоршаєан орта факторларыныѕ кешендік, аралас, қабаттасқан əсері. Қоршаєан орта факторларыныѕ адам организміне əсерініѕ гигиеналық (донозологиялық) диагностикасыныѕ қаєидалары. Профилактикалық шаралар жїйесіндегі негізгі звено ретінде қоршаєан орта факторларын гигиеналық нормалау. Нормалаудыѕ артықшылыєы. Гигиеналық нормалаудыѕ негізгі қаєидалары. Атмосфералық ауа қўрамындаєы, жўмыс зонасыныѕ ауасындаєы, судаєы, топырақтаєы, таєамдық азықтардаєы химиялық қосылыстарды нормалау қаєидалары. Микроэлементтерді, физикалық жəне биологиялық факторларды нормалау қаєидалары.

Ауа ортасының гигиенасы

Ауаныѕ физикалық қасиеттері. Температураныѕ, ылєалдылықтыѕ жəне ауа қозєалысы жылдамдыєыныѕ гигиеналық маѕызы. Адам организмі мен сыртқы ортаныѕ жылу алмасуындаєы рґлі. Микроклимат, оны қалыптастырушы факторлар. Микроклимат тїрлері, адам организміне əсері. Бґлмелердіѕ температуралық тəртібін зерттеу əдістері. Шынайы жəне радиациялық температураны анықтау. Ауаныѕ ылєалдыєын зерттеу əдісі. Ауаныѕ су буларымен қаныєуын анықтаушы кґрсеткіштер. Ылєалдылықты анықтауєа арналєан бўрынєы жəне қазіргі заманєы аспаптар, қўрылымы мен жўмысы.

Ауа қозєалысын зерттеу əдістері. Анемометрлердіѕ, кататермометрлердіѕ жəне метеометрлердіѕ қўрылымы мен жўмыс істеу қаєидасы. «Жел раушанын» қўру, оныѕ қолданбалы маѕызы. Микроклимат параметрлеріне жїргізілген аспаптық зерттеулердіѕ мəліметтері адамныѕ жылулық жаєдайыныѕ обьективтік кґрсеткіштері жəне жылусезуі бойынша бґлмедегі микроклиматты баєалау. Микроклиматты кешенді баєалау əдісі. Микроклиматтық жаєдайлардыѕ қолайсыз əсерлерініѕ алдын алу шаралары.Əр тїрлі бґлмелердегі микроклимат кґрсеткіштерін гигиеналық нормалау қаєидалары. Жылыту мен желдету - бґлмелердіѕ микроклиматын жақсартудаєы тиімді қўрал. Жылытатын жїйелерге қойылатын гигиеналық талаптар. Жылыту жїйелеріне қойылатын гигиеналық талаптар. Желдеткіштердіѕ гигиеналық маѕызы. Табиєи желдеткіштер жəне оныѕ тиімділігі. Табиєи желдеткіштерді кїшейту амалдары. Ауа жіберу жасанды желдеткіштер тїрлері. Ауа алмасу кґрсеткіштері, оларды анықтау əдістері. Атмосфералық қысым. Биіктік (тау) жəне кессон ауруыныѕ негізгі айқындалуы мен даму механизмі. Алдын алу. Барометрлік қысымды ґлшеу əдістері. Барометрлер мен барографтардыѕ қўрылымы мен жўмыс істеу принципі.

Ауа ортасыныѕ электрлік жаєдайы. Электрлік жаєдайды сипаттаушы компоненттер, адам организміне əсері. Ауа ортасыныѕ радиоактивтілігініѕ гигиеналық маѕызы. Ауаныѕ табиєи химиялық жəне биологиялық қўрамымен атмосфералық ластанудыѕ гигиеналық маѕызы. Атмосфералық ауаныѕ табиєи химиялық жəне биологиялық қўрамы, оныѕ адамзат тіршілігіндегі маѕызы. Атмосфералық ауаныѕ табиєи химиялық жəне биологиялық ластануыныѕ гигиеналық маѕызы. Табиєи жəне техногенді ластану кґздері, олардыѕ адам организміне жəне тўрмыс жаєдайына əсері.

Атмосфералық ауаны қорєау жґніндегі шаралар жїйесі. Жабық бґлмелердіѕ ауасыныѕ химиялық қўрамыныѕ гигиеналық маѕызы. Тўрєын, қоєамдық жəне ґндірістік бґлмелердіѕ ауа ортасыныѕ химиялық қўрамын анықтаушы факторлар. Ауа ортасыныѕ сапа кґрсеткіштері. Қазіргі кезеѕдегі тўрєын жəне қоєамдық їйлердегі ауа тазалыєыныѕ критерийі ретінде СО2 концентрациясын анықтаудыѕ маѕыздылыєы. Їйлердіѕ ауасыныѕ биологиялық ластануы. Ластауыш кґздері жəне таралу жолдары, эпидемиологиялық қауіптілігі. Ауаныѕ бактериялармен ластануыныѕ кґрсеткіштері. Жабық бґлмедегі ауа мен атмосфералық ауаны санитариялық-химиялық жəне санитариялық-бактериологиялық зерттеу əдістері.

Кїн радиациясы, оны қўрайтын корпускулярлық жəне электромагниттік толқындар. Жарық климаты туралы тїсінік. Кїн сəулесініѕ энергиясын сіѕіру кезінде тірі организмдерде жїретін фотобиологиялық процестіѕ негізі ретіндегі фотохимиялық реакциялар. Инфрақызыл сəулеленудіѕ биологиялық əсері. ИҚ сəулелердіѕ қарқындылыєын зерттеу əдістері. Актинометрлер мен пиранометрлердіѕ қўрылымы жəне жўмыс жасауы. Кґрінетін сəуленіѕ организмге əсері. Бґлмелердегі табиєи жарық пен кїн сəулесініѕ тїсуініѕ гигиеналық маѕызы. Бґлмеге кїн сəулесі тїсу режимініѕ тїрлері жəне олардыѕ сипаттамасы. Бґлмедегі табиєи жарық кґрсеткіштері. Бґлмедегі табиєи жарықтыѕ гигиеналық маѕызы, оєан қойылатын гигиеналық талаптар. Жасанды жарық кґздерініѕ, шырақ тїрлерініѕ, жарықтандыру жїйелерініѕ сипаттамасы. Жарықты анықтау əдістері.Жарықты гигиеналық нормалау қаєидалары. Бґлмелердегі жарық тїсу тəртібін ґлшеу əдістері. Ўзын, орта жəне қысқа толқынды ультракїлгін (УК) сəулеленудіѕ фотохимялық əсері жəне олардыѕ əсерінен болатын ґзіне тəн тиімділігі. УК-сəулеленудіѕ жетіспеушілігі. УК–сəуленіѕ жетіспеушілігініѕ алдын алу. Зарарсыздандыру їшін УК–радиациясыныѕ бактерицидтік əсерін қолдану. УК сəулеленудіѕ интенсивтілілігін баєалау жəне ґлшеу əдістері. Ауаныѕ сəулеленуініѕ бактериоцидтік əсерін баєалау. Бґлмені санациялау їшін қолданылатын бактерицидтік шамныѕ санын есептеу.

Ауа райы мен климат туралы тїсінік. Ауа райын қалыптастырушы жəне сипаттаушы факторлар. Кезеѕдік жəне кезеѕдік емес ауа райы жаєдайыныѕ адам организміне əсері. Метеопатиялардыѕ алдын алу. Климаттїзуші негізгі факторлар. Климат тїрлері. Климаттық факторлардыѕ адам организміне əсері. Климаттық факторларды сауықтандыру мақсатында қолдану. Акклиматизацияныѕ (жерсіндірудіѕ) гигиеналық проблемалары. Қолайсыз климаттық аудандарда акклиматизацияны қамтамасыз ету жґніндегі гигиеналық шаралар. Кешенді метеорологиялық кґрсеткіштер жəне медициналық мақсатта климат пен ауа райын баєалау əдістері

№ 2 кредит

Су жəне сумен жабдықтау гигиенасы

Судыѕ физиологиялық рґлі. Суды санитариялық–тўрмыстық жəне денсаулықты жақсарту мақсатында қолдану. Су тўтыну нормалары. Инфекциялық жəне паразитарлық аурулардыѕ таралуындаєы судыѕ рґлі. Судыѕ табиєи макро- жəне микроэлемент қўрамыныѕ ерекшеліктерімен байланысты аурулар.Судыѕ химиялық ластануыныѕ негізгі кґздері: ґте қауіпті ластауыш кґздері, халық денсаулыєына əсері. Суқойманыѕ ґздігінен тазару процесініѕ маѕызы. Сапропиттер -суқоймалардыѕ санитариялық жаєдайыныѕ кґрсеткіші ретінде. Су факторымен байланысты аурулардыѕ алдын алу. Су нысандарын қорєау. Қалалар мен ауылдық жерлерді сумен қамтамасыздандыру. Шаруашылық-ауыз сумен жабдықтау жїйелері. Жер їсті, жер асты су кґздерімен жəне атмосфералық сулармен қамтудыѕ салыстырмалы гигиеналық сипаттамасы. Орталықтандырылєан шаруашылық-ауыз сумен жабдықтау їшін су кґздерін таѕдаудыѕ қаєидаттары.Су кґздерініѕ санитариялық-эпидемиологиялық жаєынан сенімділігініѕ кґрсеткіштері. Орталықтандырылмаєан сумен жабдықтайтын судыѕ сапасына қойылатын гигиеналық талаптар. Шахталық жəне қўбырлы қўдықтар мен бўлақ каптаждардыѕ қўрылысына жəне оларды кїтіп ўстауєа қойылатын талаптар. Қўдықтарды тазалау жəне дезинфекциялау.Су кґздерін санитариялық қорєау əдістері.Ауыз судыѕ сапасын нормалау. Судыѕ сапасын арттырудыѕ негізгі əдістері: тазарту жəне зарарсыздандыру Суды хлорлау, Хлор қажеттілігін, хлор сіѕірушілігін жəне хлор қалдыєын анықтау. Судыѕ сапасын жақсартудыѕ арнайы əдістері. Суды зерттеу əдістері.Ашық су кґздері мен су ґткізгіш нїктелерден органолептикалық, санитариялық-химиялық жəне бактериологиялық зерттеулерге судан сынама алу тəсілдері.

Суды органолептикалық (исі, дəмі, тїрі, мґлдірлілігі) жəне физикалық (температура, РН, тїсі) тəсілдермен зерттеудіѕ гигиеналық маѕызы мен əдістері.Судыѕ негізгі тўздық қўрамын: қаттылыєын, хлорлидтерін, сульфаттарын, темірлігін, фторлануын зерттеу əдістері.Судыѕ аммиакпен, нитритпен, нитратпен, ОБҚ, қышқылдану органикалық кґрсеткіштермен ластануын анықтау тəсілдері.Судаєы микроб санын, жалпы жəне термотолеранттық колиформды бактерияларды анықтау қаєидасы.

**Топырақ гигиенасы. Елді мекендерді тазартудың гигиеналық негіздері**

Топырақ қўрамыныѕ жəне қасиетініѕ гигиеналық маѕызы.

Топырақтыѕ жўқпалы жəне паразитарлық ауруларды тарату факторы ретіндегі рґлі. Топырақтыѕ табиєи химиялық қўрамы жəне оныѕ адам денсаулыєына əсері. Табиєи биогеохимиялық провинциялар мен геохимиялық эндемиялар (микроэлементоз) туралы тїсінік. Топырақтыѕ токсикологиялық маѕызы. Топырақтыѕ санитариялық жаєдайыныѕ кґрсеткіштері. Топырақты санитариялық қорєау шаралары. Тўрєын жерлерді қатты жəне сўйық жарамсыз қалдықтардан тазартудыѕ гигиеналық негіздері. Топырақты санитариялық-гигиеналық зерттеу əдістері. Зерттеулер жїргізу їшін топырақтан сынамалар алу.Сынамаларды зертханалық тексеруге дайындау. Топыраққа физикалық-химиялық талдаулар жасау əдістемесі. Су сорєышты химиялық талдау əдісі. Топырақтаєы органикалық жəне топырақтық нəруыз азотын анықтау, санитариялық санын есептеу принциптері. Топырақтыѕ бактериямен, гельминтпен ластануын зерттеу мен баєалаудыѕ əдістемелік жолдары.

**Елді мекендерді жоспарлау жəне құрылысын салудың гигиенасы**

Елді мекендерді жоспарлаудыѕ жəне қўрылысын салудыѕ қаєидалары.

Елді мекендерді салуєа арналєан орынды таѕдау. Қалалық елді мекендердіѕ

функционалдық аймақтары жəне оларды тиімді орналастыру. Тўрєын аймақтарда қўрылыс салу жїйесі жəне олардыѕ гигиеналық маѕызы. Ауылдық елді мекендердіѕ қўрылысын салу жəне жоспарлау ерекшеліктері.

**№ 3 кредит**

**Тағам гигиенасы**

Тамақтану функциясы. Тамақтыѕ биологиялық кїші мен таєам тїрлері. Тиімді тамақтану туралы тїсінік. Негізгі қаєидалары. Халықтыѕ əртїрлі топтарына арналєан тамақтанудыѕ физиологиялық нормалары. Дененіѕ активтілік (белсенділік) коэффициентініѕ маѕызы. Тамақтанудыѕ сандық, сапалық саймасайлыєы мен їйлесімділігініѕ кґрсеткіштері. Тамақтану тəртібі. Нəруыздардыѕ, майлардыѕ, кґмірсулардыѕ, дəрумендердіѕ жəне минералдық заттардыѕ тамақтанудаєы рґлі. Қажеттілік нормалары. Кейбір нутриенттердіѕ негізгі кґздері болатын таєамдық азықтар. Алиментарлық аурулар жəне олардыѕ алдын алу.

Адамдардыѕ тамақтануына қажетті азықтардыѕ негізгі тобы. Таєамдық азықтардыѕ таєамдық жəне биологиялық қўндылыєы. Эпидемиологиялық маѕызы мен химиялық зиянсыздыєы. Тамақтан уланулар, олардыѕ жіктелуі. Табиєаты микробтық жəне микробтық емес, этиологиясы анықталмаєан тамақтан уланулар: шыєу кґздері, ластану жолдары, клиникалық кґріністері. Алдын алу.Тамақтан улануларды санитариялық гигиеналық тексеру əдістері. Ўйымдастырылєан ўжымдарда тамақтанудыѕ ўйымдастырылуын гигиеналық бақылау əдісі. Толық сапалы тамақтануєа бақылау жасау. Нақты тамақтануды баєалау əдісі. Энергия жəне таєамдық заттарєа қажеттілікті анықтау əдісі. Тəуліктік энергия шыєынын анықтаудыѕ хронометраждық əдісі. Таєам статусу, оныѕ тїрлері. Таєам статусын баєалау əдістемесі. Нақты тамақтануды мəзір жіктемесі бойынша есептеу əдісі. Мəзір-жіктемесін қўрастыру жəне баєалау əдісі. Тамақтануды зертханалық зерттеу əдісі. Дайын таєамдардан зертханалық зерттеуге сынамалар алу əдістемесі.

Дайын таєамдардыѕ энергетикалық қўндылыєын жəне қўрамындаєы нəруыздарды, майларды, жəне С дəруменін анықтау əдісі.

Тамақтанудыѕ ўйымдастырылуын, оныѕ гигиеналық жəне эпидемиологиялық қауіпсіздігініѕ қамтамасыз етілуін бақылау. Азық-тїліктерді стандарттау жəне сертификаттау, санитариялық сараптама жасау жəне олардыѕ азық-тїліктердіѕ таєами қўндылыєы мен қауіпсіздігін қамтамасыз етудегі ролі.

Санитариялық сараптама əдістері. Азық-тїліктердіѕ биологиялық жəне химиялық қауіпсіздігініѕ негізгі кґрсеткіштері. Таєамдық ґнімдердіѕ сапа категориясы. Ет, балық, шўжық, жўмыртқа, ўн мен нанєа санитариялық сараптама жасау. Сїттіѕ, консервілер мен концентраттардыѕ сапасын баєалау. Таєамдық азықтарды консервілеу жəне олардыѕ сапалылыєын қамтамасыз етудегі таєамдық жəне биологиялық қўндылыєын сақтаудаєы ролі. Консервілеу əдістері. Тамақтануды ўйымдастыруды бақылау. Ауруханалар мен балалар мекемелерініѕ орналасуына, жоспарлануына, жабдықталуына жəне асхана жўмысыныѕ ўйымдастырылуына қойылатын гигиеналық талаптар. Емдік – профилактикалық тамақтану. Негізгі їлестіѕ сипаттамасы, қўрылу принциптері мен таєайындалуы.

**№ 4 кредит**

**Еңбек гигиенасы**

Еѕбек жаєдайы - еѕбек процесі мен ґндірістік орта факторларыныѕ жиынтыєы. Ґндірістік ортаныѕ зиянды жəне қауіпті факторлары. Кəсіби аурулар мен уланулар- кəсіби зияндылықтар əсерініѕ спецификалы салдары. Кəсіби аурулардыѕ жіктелуі. Этиологисы кəсібіне байланысты емес аурулардыѕ пайда болуына, барысына жəне əрі қарай дамуына ґндірістік факторлардыѕ əсері. Еѕбек жаєдайыныѕ оптималды, рўқсат етілген, зиянды жəне қауіпті критерийлері. Ґндірістегі сауықтыру шараларыныѕ жїйесі. Еѕбек гигиенасы дəрігерініѕ жўмысыныѕ негізгі формалары мен мазмўны. Еѕбектіѕ физиологиялық аспектілері.Еѕбектіѕ ауырлыєы мен қарбаластыєы, баєалаудыѕ эргометриялық жəне физиологиялық критерийлері. Еѕбек процесі факторына негізделген ґндірістік қажу мен ауырудыѕ алдын алу. Ґндірістік жарақаттану, негізгі себептері мен сақтандыру. Ґндірістік микроклимат, сипаттамасы, жўмысшылардыѕ организміне əсері. Сақтандыру шаралары. Микроклимат параметрлерін нормалау принциптері. Зерттеу жəне баєалау əдістері. Ґндірістік шу, ультрадыбыс жəне инфрадыбыс. Физикалық сипаттамасы. Ґндірістегі негізгі кґздері. Шудыѕ организмге кері əсері жəне оныѕ алдын алу. Шудыѕ организмге əсерін зерттеу əдістері. Шудыѕ деѕгейін зерттеу жəне баєалау əдістері. Ґндірістік вибрация (діріл), жеке жəне жалпы вибрация. Шыєу кґздері мен сипаттамасы, адам организміне əсері.Жўмысшылардыѕ организміне вибрацияныѕ əсерін зерттеу əдісі. Вибрацияныѕ қолайсыз əсерініѕ алдын алу шаралары. Вибрацияны гигиеналық нормалау принциптері. Гигиеналық нормалаудыѕ принциптері. Вибрацияны ґлшеу жəне баєалау əдістері. Иондауыш емес электромагниттік сəулелер, электрлік жəне магниттік ґрістер. Ґндірістік кґздері, сипаттамасы, организмге əсері. Зиянды əсерініѕ алдын алу.

Компьютермен жўмыс істеу кезінде адам денсаулыєына əсер ететін факторлар. Видеодисплейлік терминалдардыѕ нормаланєан парпметрлері жəне ЭМҐ рўқсат етілген шамалары. Лазерлік сəулелену. Ґнеркəсіптерде жəне медицинада лазерлерді қолдану. Жўмысшыларєа əсер ететін негізгі жəне қосымша факторлар. Лазерлік сəулелердіѕ адам аєзасына қолайсыз əсерініѕ алдын алу. ЭМС жиілігін ґлшеу жəне баєалау əдістері. Лазерлік сəулелерді ґлшейтін аспаптардыѕ жўмыс жасау принциптері.

Ґндірістік шаѕныѕ гигиеналық сипаттамасы. Шаѕныѕ əсерінен туындаєан аурулардыѕ алдын алу. Шаѕды гигиеналық нормалау принциптері.Ґндірістік орындардаєы ауа ортасыныѕ шаѕдануыныѕ концентрациясын анықтау əдістемесі.

Пневмокониоз қауіптілігін баєалау.

Ґнеркəсіптік улар, жіктелуі. Ґнеркəсіптік улардыѕ улылыєы мен қауіптілігн баєалау. Əсер етуініѕ жалпы заѕдылықтары. Кəсіби интоксикациялар жəне олардыѕ алдын алу. Ґндірістік бґлмелердіѕ ауасыныѕ қўрамындаєы газтəріздес қоспаларды зерттеу əдістемесі. Универсиалды газоанализаторды қолданып экспресс зерттеулер жїргізу. Иондаушы радиация (ИР). ИР адам организміне детерминделген жəне стохастикалық əсерініѕ тиімділігі. ИР шыєу кґздерімен жўмыс істеу кезінде радиациялық қауіпсіздікті қамтамасыз етудіѕ негізгі принциптері. Радиациялық қауіпсіздікке қол жеткізетін сақтаушы (қорєаушы) шаралар кешені. Техногенді сəулеленуді гигиеналық нормалау. Медициналық сəулеленуді шектеу. ИР жабық кґздерімен жўмыс жасау кезіндегі қорєаныс принциптері. ИР əртїрлі тїрлерінен экранмен қорєану. ИР ашық кґздерімен жўмыс істеу кезінде қорєанудыѕ негізгі рпринциптері. Радионуклидтердіѕ радиоуыттылыєы. ИР ашық кґздерімен жўмыс істейтін топтар. Қауіптілігі тїрлі дəрежедегі лабораторияларды жоспарлау мен орналастыру принциптері. Қўрал-жабдықтардыгерметизациялау. Канализация, сумен жабдықтау, желдетудіўйымдастыру ерекшеліктері. Қўрылыс жəне қаптау материалдарына, қўрал-жабдықтар мен тўрєын жайдыѕ сыртына қойылатын талаптар. Жеке қорєаныс қўралдары.Персоналдыѕ жеке бас гигиенасы. Қўрал-жабдықтар мен арнайы киімдерді радиоактивті ластанудан тазарту. Радиоактивті қалдықтарды зарарсыздандыру, сақтау, жинау, тасымалдау, кґму. Санитария-дозиметриялық бақылау. Емдік-профилактикалық шаралар. Ауылшаруашылыєындаєы кəсіби зияндылықтар мен жарақаттанулар. Ауылшаруашылыєыныѕ əртїрлі саласындаєы жўмыстармен байланысты аурулардыѕ алдын алу шаралары. Ґндірістік ортаныѕ биологиялық факторлары. Олардыѕ əсерінен болатын аурулардыѕ алдын алу.

**№ 5 кредит**

**Тұрғын жайлар мен қоғамдық ғимараттар гигиенасы**

Тўрєын жайлар гигиенасы. Тўрєын жайлар салуєа арналєан жер учаскесін таѕдау.

Олардыѕ тїрлері мен гигиеналық сипаттамасы. Тўрєын жайларды жоспарлау жəне орналастыру принциптері.

Тўрєын жайларды жоспарлауєа, кґлемі мен ішкі жаєдайына қойылатын гигиеналық талаптар. Ауруханаларды жоспарлау, қўрылысын салу жəне жўмыс істеу принциптері. Ауруханалардыѕ қўрылыс жїйелері жəне олардыѕ сипаттамасы. Елді мекендерде ауруханаларды орналастыру жəне жер учаскесін таѕдауєа қойылатын гигиеналық талаптар. Ауруханалардыѕ, босанатын їйлердіѕ жəне емханалардыѕ жоспарлануына, бґлме қўрамдарына жəне бґлімше қўрамдары мен бґлімдерінде орналасуына қойылатын гигиеналық талаптар. Барлық бґлімдердегі, əйелдер босанатын їйлер мен емханалардаєы микроклимат параметрлеріне, жарыққа жəне ауа ортасыныѕ сапасына қойылатын гигиеналық талаптар. Медицина қызметкерлерініѕ жеке бас гигиенасы мен санитарлық тəртіпке қойылатын гигиеналық талаптар. Аєын сулар мен қатты тастандыларды заласыздандыру мен жою. Аурухана ішілік инфекцияныѕ алдын алу Тўрєын жайлар жəне қоєамдық єимараттарды жобалау мен қўрылысын салудаєы санитарлық бақылау. Тўрєын жайлар жəне қоєамдық єимараттарды жобалау мен қўрылысын салудаєы санитарлық бақылаудыѕ кезеѕдері мен қўрылымы. Қўрылыс нысандарыныѕ сызулары мен топографиялық картасын баєалау жəне оқу əдістемесі.

**Балалар мен жасөспірімдер гигиенасы**

Денсаулық туралы тїсінік. Денсаулықты қалыптастыратын факторлар. Балалар мен жасґспірмдердіѕ.денсаулық топтары. Денсаулық жаєдайын баєалау їшін қолданылатын критерийлер мен кґрсеткіштер. Денсаулық топтарын анықтайтын əдістемелік амалдар.

Дене дамуы денсаулықтыѕ негізгі кґрсеткішініѕ бірі. Балалардыѕ дамуыныѕ биологиялық жəне əлеуметтік жас кезеѕдері.Балалар мен жасґспірімдердіѕ ґсіп дамуыныѕ негізгі заѕдылықтары жəне олардыѕ гигиеналық маѕызы. Физикалық дамудыѕ акселерациясы жəне децелерациясы. Дене дамуын зерттеу əдістері. Балалар мен жасґспірімдердіѕ физикалық дамуыныѕ кґрсеткіштері жəне оны баєалау əдістері. Балалардыѕ денсаулық жаєдайын аурушаѕдыєы бойынша баєалау.

Кїн тəртібініѕ физиологиялық негіздері. Оқушылар мен мектеп жасына дейінгі балалардыѕ кїн тəртібі. Мектептер мен балабақшада балаларды оқытуды ўйымдастырудыѕ гигиеналық принциптері. Балалар мен жасґспірімдердіѕ денесін шынықтыру мен шыныєудыѕ маѕызы. Дене тəрбиесініѕ қаєидалары, қўралдары мен формалары. Денешынықтыру тəрбиесініѕ топтары.

Еѕбекке тəрбиелеу жəне оқытуды ўйымдастырудыѕ негізгі қаєидалары.

Мамандыққа баєыттау туралы тїсінік жəне жасґспірімдерге кəсіби дəрігерлік кеѕес беру.Балалар мекемелерініѕ орналасуына, жоспарлануына, жабдықталуына жəне жабдықтарына қойылатын гигиеналық талаптар. Балалардыѕ саулыєын санитариялық-эпидемиологиялық қамтамасыз етуді санитариялық бақылау.

**Жеке бас гигиенасының қазіргі кездегі мəселелері**

Аурудыѕ алдын алудаєы жеке бас гигиенасыныѕ рґлі. Жеке бас гигиенасыныѕ негізгі əлеуметтік мəселелері.

Тері жəне ауыз қуысы гигиенасы. Киім жəне аяқ киім гигиенасы.Киім тігуге арналєан маталар мен жасанды теріден жасалєан маталарды гигиеналық зерттеу əдістері.

Əскери гигиена - оқу саєаттары «Əскери дайындық» саєаттары есебінен. Бґлімніѕ мазмўнын ҚР ҚМ əскери гигиенаєа арналєан типтік баєдарламасынан қараѕыз.

***Ескерту:****- \* ЖОО пəннің мазмұнын 20%-ға дейін орны өзгерте алады.*

**3 ОҚУ ЖƏНЕ ОҚЫТУ ƏДІСТЕРІ**

**Дəрістер:** шолу жəне мəселелік.

**Практикалық сабақтар:** əртїрлі нысандардан сынамалар алу əдістемелерін, қоршаєан орта факторларын баєалау жəне ґлшеу əдістерін игеру, қоршаєан орта факторларыныѕ адам организміне əсерін зерттеу əдістерін, алдын алу шараларыныѕ қаєидасын, семинарлар, шешімдер мен ситуациялық тапсырмалар, шаєын топтаєы жўмыстар ( РВЛ): жўмыстық ойындар, əртїрлі талдау, жаєдайларды модельдеу.

**· Оқытушының жетекшілігімен орындалатын студенттердің өзіндік жұмысы**

**(ОСӨЖ):** ґткен практикалық сабақтардыѕ жеке сўрақтарын тереѕдете оқу, рефераттар дайындау, презентация, дискуссияларєа дайындалу, клиникалық аудит жоспарыныѕ їлгісін қорєау, топпен жəне жеке орындалєан жўмыстардыѕ нəтижесін талқылау, туындаєан сўрақтар бойынша оқытушыдан кеѕес алу, аралық бақылауды ґткізу.

**· Студенттердің өзіндік жұмысы (СӨЖ):** əдебиеттермен, электрондық базалармен жўмыс жасау, компьютерлік оқыту баєдарламаларымен жўмыс, ситуациялық тапсырмаларды шешу, тест тапсырмаларын шыєару, рефераттар дайындап, қорєау, эссе

**4 СТУДЕНТТІҢ БІЛІМІН БАҒАЛАУ**

**· Ағымдық бақылау:** тест ґткізу, ауызша жəне жазбаша сўрау, зертханалық жўмыстар орындау, ситуациялық тапсырмаларды орындау, программалық бақылау, тапсырмаларды орындау нəтижелерініѕ жазылуын тексеру, шаєын топтарда жўмыс жасауда жеке жəне топтық баєалау .

**· Аралық бақылау:** коллоквиум.

**Қорытынды бақылау:** емтиха

**5 ҚҰРАЛ-ЖАБДЫҚТАР**

· зертхана жабдықтары, гигиеналық зерттеулер ґткізулерге арналєан аспаптар, мультимедиалық аспаптар, графопроектор, компьютерлер, бейне аппаратуралары.

· зертханалық ыдыстар, химиялық реактивтер, оқу қўралдары,, оныѕ ішінде мультимедиалық; оқу жобалары, кестелер, бейнефильмдер, слайдтар, жаєдайлық есептер, тестік тапсырмалар.

**6 ПƏН БОЙЫНША САҒАТТЫҢ БӨЛІНУІ**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Сағаттың**  **жалпы**  **саны** | **Аудиториялық сағаттар** | | | | **СӨЖ** |
| **барлығы** | **дəрістер** | **практикалық**  **сабақтар** | **ОСӨЖ** |
| **225** | **150** | **15** | **60** | **75** | **75** |
| №1 кредит  45 | 30 | 3 | 12 | 15 | 15 |
| №2 кредит  45 | 30 | 3 | 12 | 15 | 15 |
| №3 кредит  45 | 30 | 3 | 12 | 15 | 15 |
| №4 кредит  45 | 30 | 3 | 12 | 15 | 15 |
| № 5 кре-  дит 45 | 30 | 3 | 12 | 15 | 15 |

**7 САБАҚТАРДЫҢ ТАҚЫРЫПТЫҚ ЖОСПАРЫНЫҢ ҮЛГІЛЕРІ\***

**7.1 Дəрістердің тақырыптық жоспарының үлгісі**

**(таңдау бойынша алынған тақырыптыр)**

(академиялық саєаттыѕ ўзақтыєы – 50 минут)

|  |  |
| --- | --- |
| **№** | **Тақырыптары** |
|  | **№ 1 кредит** |
| 1 | Гигиена негізгі алдын алу пəні. Мақсаты, міндеті жəне методологиялық  негіздері. Жалпы гигиенаныѕ пропедевтикалық маѕызы. Даму тарихы. |
| 2 | Гигиеналық нормалаудыѕ єылыми негіздері. |
| 3 | Ауа ортасыныѕ гигиеналық маѕызы. Организмге ауадаєы физикалық жəне  химиялық факторлардыѕ əсер етуімен байланысты аурулардыѕ алдын алу. |
| 4 | Климат пен ауа райы. Акклиматизацияныѕ қазіргі замандаєы мəселелері. |
|  | **Барлығы: 3 сағат** |
|  | **№ 2 кредит** |
| 1 | Су денсаулық факторы ретінде. Су факторымен байланысты аурулар. |
| 2 | Сумен қамтамасыз етудіѕ гигиеналық маѕызы. |
| 3 | Топырақтыѕ гигиеналық маѕызы. Топырақты санитариялық қорєау шаралары. |
| 4 | Елді мекендерді жоспарлау жəне қўрылысын салудыѕ гигиеналық негіздері. |
|  | Барлығы: 3 сағат |
|  | № 3 кредит |
| 1 | Тамақтану денсаулық факторы ретінде. Тиімді тамақтанудыѕ қазіргі кездегі  аспектілері. |
| 2 | Алиментарлық аурулар, олардыѕ алдын алу. |
| 3 | Ўйымдастырылєан ўжымдардаєы тамақтанудыѕ ўйымдастырылуына  гигиеналық бақылау жїргізу əдісі. |
|  | Барлығы: 3 сағат |
|  | № 4 кредит |
| 1 | Еѕбек гигиенасыныѕ негізгі тїсініктемелері мен ережелері. Ґндірістегі  сауықтыру шараларыныѕ жїйесі. |
| 2 | Ґндірістік ортаныѕ физикалық факторлары жəне адам денсаулыєына  қолайсыз əсерлерініѕ алдын алу. |
| 3 | Иондаушы сəулелердіѕ шыєу кґзі жəне оныѕ сипаттамасы. Тўрєындар мен  қызметкерлердіѕ радиациялық қауіпсіздігін қамтамасыз ету. |
|  | Барлығы: 3 сағат |
|  | № 5 кредит |
| 1 | Мектепке дейінгі балалар мекемелері мен мектептердегі оқу-тəрбие  процесініѕ гигиеналық негіздері. |
| 2 | Емдік-профилактикалық мекемелердіѕ орналасуына жəне жоспарлануына  қойылатын гигиеналық талаптар. |
| 3 | Соєыс уақытында санитария-гигиеналық шараларды ўйымдастыру  негіздері. |
| 4 | Əскер қўрылымында жəне басқа да кїш бґлімдеріндегі еѕбек гигиенасы. |
|  | Барлығы: 3 сағат |
|  | Жалпы: 15 сағат |

**7.2 Практикалық сабақтардың тақырыптық жоспарының үлгісі**

(академиялық саєаттыѕ ўзақтыєы – 50 минут)

|  |  |
| --- | --- |
| **№** | **Тақырыптары** |
|  | **№ 1 кредит** |
| 1 | Кіріспе. Гигиенаныѕ мақсаты, міндеті мен əдістері. Санитариялық-  эпидемиологиялық қызметті ўйымдастыру негіздері. Санитария дəрігерініѕ  жўмыс формасы мен əдістері. |
| 2 | Ауа ортасыныѕ гигиеналық маѕызы. Температуралық жəне ылєалдылық  тəртібін ґлшеу жəне баєалау əдістері. |
| 3 | Адам организміне микроклиматтық факторлардыѕ əсерін кешенді баєалау.  Адамдардыѕ обьективтік жəне субьективтік жылу сезінуін баєалау. |
| 4 | Тўрєын жəне қоєамдық бґлмелердегі ауа ортасыныѕ сапасын зерттеу жəне  баєалау, ауадан сынама алу əдісі. Ауа алмасуыныѕ қажетті жəне нақтылы  кґлемін есептеу əдісі мен ауа алмасу еселігі. |
|  | Барлығы: 12 сағат |
|  | № 2 кредит |
| 1 | Су сапасына гигиеналық баєалау.Орталықтандырылєан жəне орталықтан-  дырылмаєан шаруашылық ауыз сумен қамтамасыз ету їшін су кґздерін таѕдау. |
| 2 | Судыѕ сапасын жақсартудыѕ негізгі əдістері. Суды залалсыздандыру. Суды  хлорлау əдісі. |
| 3 | Топырақтыѕ гигиеналық маѕызы.Топырақты санитариялық жаєдайын  баєалау мен зерттеудіѕ методикалық жолдары. |
| 4 | Топырақтан су сорындысы бойынша химиялық талдау əдісі. |
| 5 | Тўрєын жерлерді қатты жəне сўйық қалдықтардан тазарту негіздері. |
|  | Барлығы: 12 сағат |
|  | № 3 кредит |
| 1 | Тамақтанудыѕ қўндылыєын баєалау əдістері. 1.Таєамдық заттар мен энер-  гия қажеттілігін анықтау. |
| 2 | Тамақтанудыѕ қўндылыєын баєалау əдістері. 2.Нақты тамақтануды мəзір-  жіктемесі бойынша есептеу. |
| 3 | Т Тамақтық азықтардыѕ (ет, балық, шўжық, сїт) сапасын баєалау əдістері |
| 4 | Тамақтан улануларды тексеру, олардыѕ алдын алу. |
|  | Барлығы: 12 сағат |
|  | № 4 кредит |
| 1 | Ґндірістік шу, оныѕ қолайсыз əсерініѕ алдын алу шудыѕ адам аєзасына  əсерін жəне шу деѕгейін ґлшеу , баєалау əдістері. |
| 2 | Вибрация ауруыныѕ алдын алу. Жергілікті жəне жалпы вибрацияны ґлшеу жəне  баєалау. Адам организміне əсерін зерттеу, гигиеналық нормалау қаєидалары. |
| 3 | Гигиеналық практикада зерттеудіѕ токсикологиялық əдісі. Ґнеркəсіптік  улардыѕ улылыєы мен қауіптілігін баєалау. |
| 4 | Ґндірістік бґлмелердіѕ ауасындаєы газтəріздес қоспаларды зерттеу əдістері. |
| 5 | Радиациялық гигиенадаєы негізгі тїсініктер.Иондауыш сəуле кґздерімен  жўмыс жасау кезінде персоналдыѕ радиациялық қауіпсіздігін қамтамасыз  ету принциптері. |
| 6 | Дозиметриялық жəне радиометриялық бақылау. |
|  | Барлығы: 12 сағат |
|  | № 5 кредит |
| 1 | Аурухананыѕ жоба бойынша бас жəне ситуациялық жоспарын гигиеналық  баєалау. |
| 2 | ЕПМ арнайы бґлімдерініѕ ішкі жоспарын гигиеналық баєалау.  Ауруханаішілік инфекциялар, олардыѕ алдын алу. |
| 3 | Балалар мен жасґспірімдердіѕ дене дамуы мен денсаулық жаєдайын зерт-  теу жəне баєалау əдістері. |
| 4 | Əскер қўрылымыныѕ тамақтануына санитариялық бақылауды ўйымдастыру  мен жїргізу негіздері. |
|  | Барлығы: 12 сағат |
|  | Жалпы 60: сағат |

**7.3 Оқытушының жюетекшілігімен орындалатын студенттердің өзіндік**

**жұмысы (ОСӨЖ) тақырыптарының үлгісі**

|  |  |
| --- | --- |
| **№** | **Тақырыптары** |
|  | **№ 1 кредит** |
| 1 | Профилактикалық шаралар жїйесіндегі негізгі жїйе ретінде қоршаєан орта  факторларын гигиеналық нормалау. |
| 2 | Ауа қозєалысыныѕ жылдамдыєы мен атмосфералық қысымды ґлшеу жəне  баєалау əдісі. |
| 3 | Єимараттыѕ табиєи жəне жасанды жарыєын баєалау мен зерттеу əдісі. |
| 4 | Ультракїлгін сəулесініѕ қарқындылыєын ґлшеу жəне баєалау əдісі. |
| 5 | Инфрақызыл радиациясыныѕ қарқындылыєын ґлшеу жəне баєалау əдісі. |
|  | **Аралық бақылау** |
|  | **Барлығы: 15 сағат** |
|  | **№ 2 кредит** |
| 1 | Ауыз суыныѕ су кґздерінен сынама алу.Судыѕ органолептикалық  кґрсеткіштері мен тўзды қўрамын анықтау əдісі |
| 2 | Орталықтандырылмаєан сумен қамтамасыздандыруды ўйымдастыруєа  қойылатын гигиеналық талаптар. Судыѕ органикалық ластануыныѕ  кґрсеткіштерін анықтау əдісі |
| 3 | Суды коагуляциялау əдісі. Судыѕ сапасын жақсартуєа арналєан арнайы  əдістер. |
| 4 | Топырақтан сынама алу. Топыраққа физикалық-химиялық талдау жасау. |
|  | **Аралық бақылау** |
|  | **Барлығы: 15 сағат** |
|  | **№ 3 кредит** |
| **1** | **Тамақтыѕ қўндылыєын гигиеналық баєалау əдісі. 2.Нақты тамақтануды**  **мəзір-жіктемесі бойынша есептеу.** |
| **2** | **Тамақтануды зерттеудіѕ лабораториялық əдісі.Лабораториялық анализ їшін**  **тамақтан сынама алу əдісі. Тамақтыѕ энергиялық қўндылыєын, қўрамындаєы**  **нəруызды, майды, С-витаминін анықтау əдісі.** |
| **3** | **Тамақтық азықтардыѕ (жўмыртқа, ўн, нан, қалбырдаєы**  **консервілер,концентраттар) сапасын баєалау əдістері** |
| **4** | **ЕПМ мен балалар мекемелеріндегі ас блоктарыныѕ жўмысыныѕ**  **ўйымдастырылуына гигиеналық бақылау жїргізу.** |
|  | **Аралық бақылау** |
|  | **Барлығы: 15 сағат** |
|  | **№ 4 кредит** |
| **1** | **Шаѕ патологиясыныѕ алдын алу. Ауаныѕ шаѕдануын, дисперстілігін жəне пнвмо-**  **кониозқауіптілігін анықтау əдісі.Шаѕды гигиеналық нормалау қаєидалары.** |
| **2** | **Иондауыш емес электромагниттік сəулелену, олардыѕ жаєымсыз əсерініѕ**  **алдын алу. Ґлшеу мен баєалау əдісі. Нормалау принциптері.** |
| **3** | **Еѕбектіѕ ауырлыєын баєалау əдісі.Еѕбек процесімен байланысты ґндірістік**  **аурулар мен қажудыѕ алдын алу.** |
| **4** | **Кəсіби интоксикациялар жəне олардыѕ алдын алу.** |
| **5** | **Табиєи таралу кґздерінен сəлеленуді жəне медициналық сəулеленуді шектеу.** |
|  | **Аралық бақылау** |
|  | **Барлығы: 15 сағат** |
|  | **№ 5 кредит** |
| **1** | **Оқушылардыѕ кїн тəртібін жəне оқу кестесін баєалау.** |
| **2** | **Балалар мекемелерініѕ орналасуын, жоспарлануын гигиеналық баєалау.** |
| **3** | **Балалар мекемелерініѕ қўрал-жабдықтарына жəне жићаздарына қойлатын**  **гигиеналық талаптар.** |
| **4** | **Киім мен аяқ киім гигиенасы. Киім тігуге арналєан маталар мен жасанды**  **терілерді гигиеналық зерттеу əдістері.** |
| **5** | **Соєыс жаєдайында əскердіѕ сумен жабдықталуын санитариялық қадаєалауды**  **ґткізу мен ўйымдастыру негіздері.** |
|  | **Аралық бақылау** |
|  | **Емтихан алдындағы қорытынды кеңес беру** |
|  | **Барлығы: 15 сағат** |
|  | **Жалпы: 75 сағат** |

**7.4 Студенттердің өзіндік жұмысы (СӨЖ) тақырыптарының үлгісі**

|  |  |
| --- | --- |
| **№** | **Тақырыптары** |
|  | **№1 кредит** |
| 1 | Гигиенаныѕ даму тарихы. Қазақстандаєы гигиена єылымыныѕ дамуы мен  қалыптасуы. |
| 2 | Халықтыѕ денсаулыєы мен экологиялық факторлар.Адам организміне  қоршаєан орта факторларыныѕ əсерін гигиеналық (донозологиялық) диа-  гностикалау принциптері. |
| 3 | Ауа райы мен климаттыѕ гигиеналық маѕызы. Акклиматизация мəселелері. |
| 4 | Кїн радиациясыныѕ гигиеналық маѕызы. |
| 5 | Атмосфералық ауаныѕ биологиялық жəне химиялық ластануыныѕ гигиеналық  маѕызы. Адам денсаулыєына негатив əсерініѕ алдын алу шаралары. |
|  | **Барлығы: 15 сағат** |
|  | **№ 2 кредит** |
| 1 | Су нысандарын санитарлық қорєаудыѕ негізгі аспектілері. |
| 2 | Жер беті жəне жерасты су қўбырыныѕ гигиеналық сипаттамасы. |
| 3 | Биогеохимиялық эндемиялар, олардыѕ алдын алу. |
| 4 | Тўрєын їйлерді жоспарлау мен салуєа қойылатын гигиеналық талаптар. |
|  | **Барлығы: 15 сағат** |
|  | **№ 3 кредит** |
| 1 | Ауқаттық ахуалды баєалау əдістемесі. |
| 2 | Таєамдық азықтардыѕ азықтық жəне биологиялық қўндылыєы,  эпидемиологиялық маѕызы. |
| 3 | Тамақтандыруды ўйымдастыруды жəне оныѕ гигиеналық, эпидемиялық  қауіпсіздігін қамтамасыз етуді бақылау. |
| 4 | Таєамдық азықтарды консервілеу, оныѕ азық-тїліктердіѕ жарамдылыєын  қамтамасыз етудегі жəне таєамдық, биологиялық қўндылыєын сақтаудаєы ролі. |
| 5 | Емдік жəне емдік-профилактикалық тамақтану. |
|  | **Барлығы: 15 сағат** |
|  | **№ 4 кредит** |
| 1 | Цех ординаторы дəрігері жўмысыныѕ гигиеналық аспектілері. |
| 2 | Инфрақызыл сəулеленудіѕ гигиеналық сипаттамасы, медицинада  қолданылуы, адам денсаулыєына қолайсыз əсер етуі. |
| 3 | Компьютерлердіѕ бейне дисплейлік терминалдарымен жўмыс істеу кезіндегі  еѕбек жаєдайын ўйымдастыруды медициналық бақылау. |

|  |  |
| --- | --- |
| 4 | Медицина қызметкерлерініѕ еѕбек гигиенасыныѕ негізгі аспектілері. |
| 5 | Ауылшаруашылыєы жўмысшыларына медициналық-санитариялық қызмет  кґрсету. |
| 6 | Улы химиялық заттармен жўмыс жасаудаєы еѕбек гигиенасыныѕ  мəселелері. |
|  | **Барлығы: 15 сағат** |
|  | **№ 5 кредит** |
| 1 | Аурухананыѕ ішкі ортасыныѕ ўйымдастырылуына қойылатын гигиеналық  талаптар. |
| 2 | Тўрєын їй гигиенасы. |
| 3 | Балалардыѕ санитария-эпидемиологиялық саулыєыныѕ қамтамасыз етілуін  санитариялық қадаєалау. |
| 4 | Оқушыларды оқытудыѕ, білім берудіѕ, еѕбекке тəрбиелеудіѕ гигиеналық  негізі. |
| 5 | Балалар мен жасґспірімдерді дене шынықтыруєа тəрбиелеудіѕ гигиеналық  негіздері. |
| 6 | Бала қолданатын заттарєа қойылатын гигиеналық талаптар. |
| 7 | Тері жəне ауыз қуысы гигиенасы. |
| 8 | Əскер қўрылымында жəне басқа да кїш бґлімдеріндегі еѕбек гигиенасы. |
|  | **Барлығы: 15 сағат** |
|  | **Жалпы: 75 сағат** |

***Ескерту:*** *-\* ЖОО дəріс, практикалық сабақ, ОСӨЖ, СӨЖ тақырыптарының 40%-ын өзгерте алады.*

*\*\* - оқу сабақтарының барлық тақырыптарының тізімдері мен тəртібі зерделеу ба- рысында келісіліп отырылуы тиіс.*

**8 ҰСЫНЫЛАТЫН ƏДЕБИЕТТЕРДІҢ ТІЗІМІ\***

**Қазақ тіліндегі**

**негізгі:**

1. Кенесариев У.И., Балмахаева Р.М., Жоламанов М.Е., Алимова Н.Е. Тамақтану гигиенасы. Алматы, 2007., 144 б.

2. Абсаттарова К.С. ПЭЕМ жўмыс істеу кезіндегі еѕбек гигиенасы. – Алматы, 2005, 85 б

3. Неменко Б.А., Оспанова Г.К. Балалар мен жасґспірімдер гигиенасы. Алматы, 1997. – 29 б.

4. Неменко Б.А. Коммуналдық гигиена. Алматы. 2004. – 277 б

**Орыс тіліндегі**

**негізгі:**

1. Гигиена /Под ред. акад. РАМН Г.И. Румянцева. - М.: ГЭОТАР МЕДИЦИНА,2000. - 608 с.

2. Пивоваров Ю.П,, Королик В.В., и др Гигиена и основы экологии человека., 4-е исп. И доп.-Ростов- на Дону «Феникс», 2008- 415 с.

3. Гончарук Е.И., и др. Общая гигиена: пропедевтика гигиены. – 2-е изд., перераб. и доп. – К.:Вища шк.,1999. – 652 с.

**қосымша:**

1. Голубев В.В. и др. Практикум по основам педиатрии и гигиены детей дошкольного возраста. – М.: Издательский центр «Академия». 2000.- 200 с.

2. Коммунальная гигиена /Под ред. К.И. Акулова, К.А.Буштуевой. - М.: Медицина, 2001.- 607 с.

3. Королев А.А. Гигиена питания. – М.: Издательский Центр «Академия». 2006. – 528 с.

4. Кучма В.Р. Гигиена детей и подростков: Учебник.- М.:Медицина. 2001. - 384 с.

5. Неменко Б.А., Кенесариев У.И. Коммунальная гигиена - Алматы:НИЦ «Гылым», 2003. - 464 с.

6. Беляков В. Д., Жук Е. Г. Военная гигиена и эпидемиология. – М.: Медицина, 1988.

7. Рубина Е.А. Санитария и гигиена питания: Учебное пособие для студентов ВУЗов - М.: Издательский Центр «Академия», 2005. – 288 с

***Ескерту:*** *\*- Əдебиеттердің тізімі жыл сайын жаңартылуы мүмкін*

**АВТОРЛАР**

1. У.И. Кенесариев– С.Ж. Асфендияров атындаєы Қазақ ўлттық медицина университетініѕ жалпы гигиена жəне экология кафедрасыныѕ меѕгерушісі м.є.д., профессор.

2. Р.М. Балмахаева– С.Ж. Асфендияров атындаєы Қазақ ўлттық медицина университетініѕ жалпы гигиена жəне экология кафедрасыныѕ доценті, м.є.к.

3. М.Е. Жоламанов - С.Ж. Асфендияров атындаєы Қазақ ўлттық медицина университетініѕ жалпы гигиена жəне экология кафедрасыныѕ доценті, м.є.к.

4. Р.З. Игсатов– С.Ж. Асфендияров атындаєы Қазақ ўлттық медицина университетініѕ жалпы гигиена жəне экология кафедрасыныѕ доценті, м.є.к.

5. Г.М. Аликеева - С.Ж. Асфендияров атындаєы Қазақ ўлттық медицина университетініѕ жалпы гигиена жəне экология кафедрасыныѕ аєа оқытушысы, м.є.к.

6. С.Ш. Сламкулова - С.Ж. Асфендияров атындаєы Қазақ ўлттық медицина университетініѕ жалпы гигиена жəне экология кафедрасыныѕ оқытушысы.

ТИПОВАЯ УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА

БАКАЛАВРИАТ

УТВЕРЖДАЮ

Директор Департамента

развития науки и

человеческих ресурсов МЗ РК

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Н.К.Хамзина

«\_\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2009 г.

ОБЩАЯ ГИГИЕНА

По специальности: 051102 - «Общественное здравоохранение»

Объем – 225 часов ( 5 кредитов)

Министерство здравоохранения Республики Казахстан

Астана-2009

**ПРЕДИСЛОВИЕ**

**1 РАЗРАБОТАНА И ВНЕСЕНА** Казахским национальным медицинским университетом им. С.Д. Асфендиярова.

**2 ВВЕДЕНА** впервые.

**3 ТИПОВАЯ УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА** разработана в соответствии с государственным общеобязательным стандартом образования по специальности: 051102 - «Общественное здравоохранение».

**4 ТИПОВАЯ УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА** утверждена и рекомендована к изданию ТОО «Республиканский центр инновационных технологий медицинского образования и науки» Протокол № 5 от 20.03.09 г.

**СОДЕРЖАНИЕ**

Пояснительная записка. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .30

Содержание дисциплины . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .32

Методы обучения и преподавания. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .39

Оценка знаний. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .40

Оборудование и оснащение . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .40

Распределение часов дисциплины . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .40

Примерные тематические планы лекций, практических занятий, СРС . . . .41

Список рекомендуемой литературы. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .48

Настоящая типовая программа не может быть тиражирована и распространена без разрешения Министерства здравоохранения Республики Казахстан.

**1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Гигиена – основная профилактическая отрасль медицины, изучающая закономерности влияния природных и антропогенных факторов окружающей среды на организм человека и общественное здоровье и разрабатывающая гигиенические нормативы, санитарные правила и мероприятия, реализация которых направлена на обеспечение оптимальных условий для жизнедеятельности, сохранения и укрепления здоровья людей, предупреждения заболеваний. Гигиена является многопрофильной дисциплиной, каждый из разделов которой

охватывает самостоятельную область гигиенической науки и практики: коммунальная гигиена, гигиена труда, гигиена питания, гигиена детей и подростков др. Вместе с тем, особое место в системе подготовки будущих бакалавров общественного здравоохранения занимает общая гигиена, являющаяся основополагающим разделом гигиенической науки - пропедевтикой гигиены, призванной впервые ввести студента в мир гигиены.

**Цель дисциплины**: дать представление о гигиене как науке, в целом, ее фундаментальных основах, принципах и методологических подходах и заложить базис методических знаний и умений, необходимых для освоения законодательной базы, теоретических и прикладных аспектов предупредительного и текущего санитарного надзора при изучении профилированных гигиенических дисциплин.

**Задачи дисциплины:**

· ознакомить с теоретическими и методологическими основами гигиены и принципами гигиенического нормирования факторов окружающей среды;

· дать представление о природе и характере воздействия на здоровье индивидуума и общественное здоровье различных факторов окружающей среды в условиях обитания и производственной деятельности человека;

· обучить методикам исследования наиболее распространенных факторов окружающей среды и их влияния на здоровье человека;

· научить определять основные направления оздоровительных мероприятий.

**Конечные результаты обучения:**

**Студент должен знать:**

· предмет, цель, основные задачи и методы исследований, применяемые в гигиене, взаимосвязь с другими науками;

· историю возникновения и основные этапы развития гигиены, роль ведущих гигиенистов в ее развитии · закономерности влияния различных факторов окружающей среды на организм, характер и формы проявления;

· принципы и особенности гигиенического нормирования химических, физических, биологических и социальных факторов окружающей среды;

методические подходы к исследованию и оценке различных факторов окружающей среды и их влияния на организм человека;

· основные направления организации мероприятий по предупреждению неблагоприятного воздействия факторов окружающей среды на здоровье человека;

· основы организации санитарно-эпидемиологической службы. Формы и методы работы санитарных врачей;

· сущность основных нормативных правовых актов и методических документов, являющихся базой санитарного законодательства;

· формы и методы санитарного просвещения;

· содержание, объем и порядок проведения санитарно-гигиенических мероприятий, возлагаемых на медицинскую службу в военное время;

**уметь:**

· производить отбор проб воздуха, воды, почвы, пищевых продуктов, готовой пищи, тканей для проведения санитарно-гигиенических исследований и оформлять сопроводительную документацию;

· проводить исследования и оценку параметров микроклимата, качества воздушной среды, освещения, отопления и вентиляции в жилых, общественных и производственных помещениях, рекомендовать мероприятия по их оптимизации;

· определять интенсивность инфракрасной и ультрафиолетовой радиации и оценивать бактерицидный эффект УФ-излучения;

· проводить исследования органолептических свойств, солевого состава и показателей органического загрязнения воды и оценивать ее качество;

· определять приоритетность выбора водоисточников;

· проводить хлорирование и коагуляцию воды;

· проводить исследование физико-механических свойств почвы и оценивать санитарное состояние почвы по санитарно-химическим, токсикологическим, микробиологическим, гельминтологическим и энтомологическим показателям;

· оценивать фактическое питание по меню-раскладке;

· давать органолептическую оценку качества основных пищевых продуктов и проводить физико-химические исследования молока, мяса, рыбы и хлеба;

· проводить контроль за организацией работы пищеблока;

· определять запыленность воздуха рабочей зоны, дисперсность и пневмокониозоопасность пыли;

· определять содержание в воздухе рабочей зоны углекислого и угарного газа, оксидов азота и серы, аммиака;

· проводить измерения и оценку уровней шума и вибрации, неионизирующих электромагнитных излучений;

· определять токсичность и класс опасности производственных ядов по показателям токсичности и опасности;

· описывать размещение и планировку ЛПО и детских учреждений по чертежам проектов и топографическим картам и оценивать их соответствие гигиеническим требованиям;

· определять и оценивать основные показатели физического развития и состояния здоровья детей и подростков;

· в войсках: отбирать пробы готовой пищи и воды для исследования в лаборатории, проводить санитарную экспертизу пищевых продуктов, а также исследования их при заражении РВ и ОВ в объеме, соответствующем возможностям медицинской службы полка (бригады);

· выявлять факторы риска возникновения и распространения в войсках заболеваний, в том числе инфекционных, и разрабатывать меры по их профилактике;

· осуществлять контроль за осветлением и обеззараживанием воды в полевых условиях.

**Пререквизиты и постреквизиты дисциплины:**

**Пререквизиты:** молекулярная биология и медицинская генетика, экология, медицинская биофизика, химия, анатомия, физиология, гистология, биохимия, патологическая физиология, патологическая анатомия, микробиология.

**Постреквизиты:** эпидемиология, коммунальная гигиена, гигиена питания, гигиена труда, гигиена детей и подростков, введение в клиническую медицину, общественное здравоохранение, окружающая среда и здоровье.

**2 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ:\***

**Кредит № 1**

**Введение в специальность**

Гигиена как основная профилактическая дисциплина в медицине. Цель и задачи гигиены. Содержание и предмет изучения. Место гигиены в комплексе медицинских исследований, связь с другими науками. Основные разделы гигиены. Пропедевтическое значение общей гигиены. История развития гигиены. Становление и развитие гигиенической науки в Казахстане. Содержание и перспективы развития различных отраслей ее на современном этапе. Вклад видных ученых-гигиенистов Казахстана – К.Р. Амрина, Т.Ш. Шарманова, Б.Е. Алтынбекова и др. в дальнейшее развитие гигиены в республике.

Методы исследований, применяемые в гигиене: специфические методы гигиены (санитарного обследования, эпидемиологического, гигиенического эксперимента, санитарной экспертизы, санитарного просвещения) и методики других дисциплин. Структура санитарно-эпидемиологической службы в Республике Казахстан. Основные задачи, функции и методы. Значение предупредительного и текущего санитарного надзора – основных форм, в которых осуществляется деятельность санэпидслужбы. Санитарное законодательство, как правовая основа для организации и проведения государственного санитарного надзора.

Окружающая среда и ее факторы. Учение о гигиеническом нормировании факторов окружающей среды

Окружающая среда и ее факторы. Экологические и гигиенические проблемы окружающей среды и их взаимосвязь. Вклад различных экологических факторов в риск развития нарушений состояния здоровья населения. Комбинированное, комплексное, сочетанное действие факторов окружающей среды. Принципы гигиенической (донозологической) диагностики воздействия факторов окружающей среды на организм человека. Гигиеническое нормирование факторов окружающей среды, как основное звено в системе профилактических мероприятий. Приоритетность нормирования. Основные принципы гигиенического нормирования. Принципы нормирования химических соединений в атмосферном воздухе, воздухе рабочей зоны, воде, почве, продуктах питания.

Принципы нормирования микроэлементов, физических и биологических факторов.

**Гигиена воздушной среды**

Физические свойства воздуха. Гигиеническое значение температуры, влажности и скорости движения воздуха. Роль в теплообмене организма с окружающей средой. Микроклимат, факторы, его формирующие. Виды микроклимата, влияние на организм человека. Методы исследования температурного режима помещений. Определение истинной и радиационной температур. Методы исследования влажности воздуха. Показатели, отражающие насыщение воздуха водяными парами. Устройство и работа рутинных и современных приборов для определения влажности. Методы исследования подвижности воздуха. Устройство и принципы работы анемометров, кататермометров, метеометров. Прикладное значение и построение «розы ветров». Гигиеническая оценка микроклимата помещений по данным инструментальных исследований параметров микроклимата, теплоощущениям и объективным показателям теплового состояния человека. Метод комплексной оценки микроклимата. Мероприятия по профилактике неблагоприятного влияния микроклиматических условий. Принципы гигиенического нормирования микроклиматических показателей в помещениях различного назначения. Отопление и вентиляция, как эффективные средства оптимизации микроклимата помещений. Гигиенические требования к отопительным системам. Гигиеническое значение вентиляции. Естественная вентиляция, ее эффективность и способы усиления. Виды и системы искусственной вентиляции, применение. Показатели воздухообмена, методы их определения.

Атмосферное давление. Механизмы развития и основные проявления высотной (горной) и кессонной болезней. Профилактика. Методы измерения барометрического давления. Принципы устройства и работы барометров и барографов. Электрическое состояние воздушной среды. Компоненты, его характеризующие, влияние на организм человека. Гигиеническое значение радиоактивности воздушной среды. Природный химический и биологический состав атмосферного воздуха и его значение для жизнедеятельности человека. Гигиеническое значение химических и биологических загрязнений атмосферного воздуха. Естественные и техногенные источники, главные загрязнители, влияние на организм человека и условия жизни. Система мероприятий по охране атмосферного воздуха. Гигиеническое значение химического состава воздуха закрытых помещений. Факторы, определяющие химический состав воздушной среды жилых, общественных и производственных помещений. Показатели качества воздушной среды. Значимость определения концентрации СО2 в воздухе, как косвенного критерия его чистоты, в современный период.

Биологическое загрязнение воздуха закрытых помещений. Источники и пути распространения загрязнителей, эпидемиологическая опасность. Показатели бактериального загрязнения воздуха. Санитарно-химические и санитарно-бактериологические методы исследований атмосферного воздуха и воздуха закрытых помещений. Солнечная радиация, электромагнитные и корпускулярные ее составляющие. Световой климат и факторы, его обусловливающие.

Фотохимические реакции как основа фотобиологических процессов, происходящих в живых организмах при поглощении энергии солнечного излучения. Биологическое действие инфракрасной радиации. Методы исследования интенсивности инфракрасной радиации. Принципы устройства и работы приборов для ее определения. Влияние видимого света на организм. Гигиеническое значение естественной освещенности и инсоляции в помещениях. Виды инсоляционного режима и их характеристика. Показатели естественного освещения помещений. Гигиенические требования к искусственному освещению, источникам и светильникам. Принципы гигиенического нормирования освещения. Методы измерения светового режима в помещениях. Фотохимическое действие длинно-, средне- и коротковолнового УФ-излучения и вызываемые ими специфические эффекты. УФ-недостаточность и ее профилактика. Использование бактерицидного действия УФ-радиации для обеззараживания. Методика измерения и оценки интенсивности ультрафиолетового излучения. Оценка бактерицидного эффекта облучения воздуха. Расчет количества бактерицидных ламп для проведения санации помещения.

Понятие погоды и климата. Факторы, формирующие погоду. Влияние периодических и

непериодических погодных условий на организм человека. Профилактика метеопатий.

Основные климатообразующие факторы. Типы климатов. Влияние климатических факторов на организм человека. Использование климатических факторов с оздоровительными целями. Гигиенические проблемы акклиматизации. Мероприятия по обеспечению акклиматизации в неблагоприятных климатических районах. Комплексные метеорологические показатели и методы оценки климата и погоды для медицинских целей.

**Кредит № 2**

**Гигиена воды и водоснабжения**

Физиологическая роль воды. Использование воды в санитарно-бытовых и оздоровительных целях. Нормы водопотребления.

Роль воды в распространении инфекционных и паразитарных заболеваний. Заболевания, связанные с особенностями природного макро- и микроэлементного состава воды. Загрязнение воды химическими соединениями: источники, наиболее опасные загрязнители, влияние на здоровье населения. Значение процессов самоочищения водоемов. Сапробность как показатель санитарного состояния водоемов.

Профилактика заболеваний, связанных с водным фактором. Охрана водных объектов. Организация водоснабжения современных городов и сел. Системы хозяйственно питьевого водоснабжения. Сравнительная гигиеническая характеристика поверхностных, подземных источников водоснабжения и атмосферных вод. Основные принципы выбора источника для централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения. Показатели санитарно-эпидемической надежности водоисточников.

Гигиенические требования к качеству воды децентрализованного водоснабжения. Требования к устройству и содержанию шахтных и трубчатых колодцев и каптажей родников. Очистка и дезинфекция колодцев. Санитарная охрана водоисточников. Нормирование качества питьевой воды.

Основные методы повышения качества воды: очистка и обеззараживание.

Методы хлорирования. Определение хлорпотребности, хлорпоглощаемости и остаточного хлора. Специальные методы.

Методы исследования воды. Методика отбора проб воды для органолептического, санитарно-химического и бактериологического исследования из водопроводной сети и открытого источника. Гигиеническое значение и методы органолептического (запах, вкус, привкусы, цвет, мутность) и физического (температура, цветность РН) исследования воды. Методы исследования уровня минерализации, жесткости

и некоторых компонентов солевого состава воды: хлоридов, сульфатов, железа, фтора. Методы определения показателей органического загрязнения воды: аммиака, нитритов, нитратов, окисляемости, растворенного кислорода, БПК. Принципы определения микробного числа и содержания общих и термотолерантных колиформных бактерий в воде.

Гигиена почвы. Гигиенические основы очистки населенных мест

Гигиеническое значение состава и свойств почвы. Роль почвы в передаче инфекционных и паразитарных заболеваний. Природный химический состав почвы и его влияние на здоровье человека. Понятие об естественных биогеохимических провинциях и геохимических эндемиях (микроэлементозах). Токсикологическое значение почвы. Показатели санитарного состояния почвы.

Мероприятия по санитарной охране почвы. Гигиенические основы очистки населенных мест от твердых и жидких отбросов.

Методы санитарно-гигиенического исследования почвы. Отбор проб почвы и подготовка для лабораторного исследования. Методика физико-химического анализа почвы. Приготовление водной вытяжки. Методика химического анализа по водной вытяжке. Принципы определения в почве органического и почвенного белкового азота, расчета санитарного числа. Методические подходы к изучению и оценке бактериального и гельминтного загрязнения почвы.

**Гигиена планировки и застройки населенных мест**

Принципы планировки и застройки населенных мест. Выбор места под населенный пункт. Функциональные зоны городских населенных пунктов и их рациональное размещение. Системы застройки жилой зоны и их гигиеническое значение.

Особенности планировки и застройки сельских населенных мест.

**Кредит № 3**

**Гигиена питания**

Функции питания. Биологическое действие пищи и виды питания. Понятие о рациональном питании. Основные его принципы. Физиологические нормы питания ля различных групп населения. Значение коэффициента физической активности. Показатели количественной, качественной адекватности и сбалансированности питания. Режим питания. Значение белков, жиров, углеводов, минеральных веществ, витаминов в питании

человека. Нормы потребности. Продукты - основные источники отдельных нутриентов. Алиментарные заболевания и их профилактика. Основные группы продуктов, необходимых в питании человека. Их пищевая и биологическая ценность. Эпидемиологическое значение, химическая безвредность. Пищевые отравления и их классификация. Пищевые отравления микробной, немикробной природы и неустановленной этиологии: источники, пути загрязнения, клинические проявления. Профилактика.

Методика санитарно-гигиенического расследования пищевых отравлений. Методы гигиенического контроля за питанием и его организацией в организованных коллективах. Контроль за полноценностью питания. Методы оценки фактического питания. Методы определения потребности в энергии и пищевых веществах. Хронометражный метод определения суточных энерготрат. Методология оценки пищевого статуса. Расчетный (по меню-раскладке) метод оценки фактического питания. Методика составления меню-раскладки. Лабораторный метод изучения питания. Методика отбора проб для лабораторного анализа блюд. Методики определения энергетической ценности блюд и содержания в них белка, жира и витамина С.

Контроль за организацией питания и обеспечением его гигиенической и эпидемической безопасности. Стандартизация, сертификация и санитарная экспертиза пищевых продуктов и их роль в обеспечении безопасности и пищевой ценности продуктов. Методы санитарной экспертизы. Основные показатели биологической

и химической безопасности продуктов. Категории качества пищевых продуктов. Санитарная экспертиза мяса, рыбы, колбас, яиц, муки и хлеба. Оценка доброкачественности молока, консервов и концентратов.

Консервирование пищевых продуктов и его роль в обеспечении доброкачественности продуктов и сохранении их пищевой и биологической ценности. Методы консервирования. Контроль за организацией питания. Гигиенические требования к размещению, планировке, оборудованию и организации работы пищеблоков больниц и детских учреждений.

Лечебно-профилактическое питание. Назначение и принципы построения, краткая характеристика основных рационов.

**Кредит № 4**

**Гигиена труда**

Условия труда как совокупность факторов трудового процесса и производственной

среды. Вредные и опасные производственные факторы. Профессиональные заболе-

вания и отравления как специфические последствия воздействия профессиональных

вредностей. Классификация профессиональных заболеваний. Влияние производственных факторов на возникновение, течение и исход болезней непрофессиональной этиологии. Критерии оптимальных, допустимых, вредных и опасных условий труда.

Система оздоровительных мероприятий на производстве. Содержание и основные формы работы врача по гигиене труда.

Физиологические аспекты труда. Тяжесть и напряженность труда, эргометрические и физиологические критерии оценки. Профилактика производственного утомления и заболеваний, обусловленных факторами трудового процесса. Производственный травматизм, основные причины и профилактика.

Производственный микроклимат, характеристика, влияние на организм работающих. Меры профилактики. Принципы нормирования параметров микроклимата.

Методы изучения и оценки.

Производственный шум, ультразвук и инфразвук. Физическая характеристика.

Основные источники на производстве. Неблагоприятное воздействие на организм и его профилактика. Методы исследования влияния шума на организм. Методика измерения и оценки уровня шума.

Производственная вибрация, локальная и общая. Основные характеристики и источники, влияние на организм человека. Методы исследования влияния вибрации на организм работающих. Профилактика неблагоприятного действия. Принципы гигиенического нормирования. Методика измерения и оценки. Неионизирующие электромагнитные излучения, электрические и магнитные поля. Производственные источники, физическая характеристика, действие на организм. Профилактика вредного воздействия.

Основные факторы, влияющие на состояние здоровья человека при работе с компьютерами. Нормируемые визуальные параметры ВДТ и допустимые значения ЭМП. Гигиенические требования к организации рабочих помещений, рабочих мест и рабочих поз, режима работы, оборудованию и освещению. Лазерное излучение. Применение. Основные и сопутствующие факторы, действующие на работающих. Меры защиты. Методика измерения и оценки интенсивности ЭМИ. Принципы устройства и работы приборов. Промышленная пыль, ее гигиеническая характеристика. Мероприятия по профилактике пылевых заболеваний. Принципы гигиенического нормирования пылей. Методы определения концентрации пыли в воздухе рабочей зоны. Оценка пневмокониозоопасности.

Промышленные яды, классификация. Общие закономерности действия. Оценка токсичности и опасности, принципы гигиенического нормирования. Профессиональные интоксикации и их профилактика. Методика исследования газообразных примесей в воздухе производственных помещений. Экспресс-анализ с помощью универсального газоанализатора.

Ионизирующие излучения (ИИ). Детерминированные и стохастические эффекты воздействия ИИ на организм человека. Основные принципы обеспечения радиационной безопасности при работе с источниками ИИ. Комплекс защитных мероприятий, с помощью которых достигается радиационная безопасность. Гигиеническое нормированитехногенного облучения. Ограничение медицинского облучения. Принципы защиты при работе с закрытыми источниками. Защита экранами от различных видов ИИ.

Основные принципы защиты при работе с открытыми источниками. Радиотоксичность радионуклидов. Классы работ с открытыми источниками ИИ. Принципы размещения и планировки лабораторий различной степени опасности. Герметизация оборудования. Особенности организации вентиляции, водоснабжения и канализации. Требования к строительным и облицовочным материалам, поверхностям помещений и оборудования. Средства индивидуальной защиты. Личная гигиена персонала. Очистка от радиоактивных загрязнений оборудования и спецодежды. Сбор, хранение, транспортировка, обезвреживание и захоронение радиоактивных отходов. Санитарно-дозиметрический контроль. Лечебно-профилактические мероприятия. Профессиональные вредности в сельскохозяйственном труде. Мероприятия по профилактике заболеваний и травматизма, связанных с работой в различных отраслях сельского хозяйства.

Биологические факторы производственной среды и профилактика заболеваний, вызываемых ими.

**Кредит № 5**

**Гигиена жилых и общественных зданий**

Гигиена жилых зданий. Выбор участка под жилищное строительство. Типы жилых зданий и их гигиеническая характеристика. Принципы размещения и планировки жилищ. Гигиенические требования к планировке, площади и условиям внутренней среды жилых помещений.

Принципы планировки, строительства и функционирования больниц. Системы строительства больниц и их характеристика. Требования к размещению больниц на территории населенного пункта и выбору земельного участка. Рациональное расположение больничного комплекса и его элементов на территории больничного участка. Зонирование участка, процент застройки и озеленения. Гигиенические требования к планировке, составу помещений, размещению, параметрам микроклимата, освещения и качества воздушной среды основных структурных подразделений и специализированных отделений больницы.

Санитарный режим и личная гигиена медицинского персонала. Удаление и обезвреживание сточных вод и твердых отбросов. Профилактика внутрибольничных инфекций.

Санитарный надзор за проектированием и строительством жилых и общественных зданий. Основные этапы и структура. Методика чтения и оценки топографических карт и чертежей строительных объектов.

**Гигиена детей и подростков**

Понятие здоровье. Факторы его формирующие. Критерии и показатели, используемые для оценки состояния здоровья. Группы здоровья детей и подростков. Методические подходы к определению группы здоровья.

Физическое развитие как один из основных показателей здоровья. Биологическая и социальная возрастная периодизация развития детей. Основные закономерности роста и развития детей, их гигиеническое значение. Акселерация и децелерация физического развития. Методы изучения физического развития. Показатели

физического развития детей и подростков и методы их оценки. Оценка состояния

здоровья детей по заболеваемости.

Физиологические основы режима дня. Режим дня детей дошкольного возраста и

школьников. Гигиенические принципы организации обучения детей в детских садах и

школах. Значение физического воспитания и закаливания для детей и подростков. Принципы, средства и формы физического воспитания. Группы физического воспитания.

Основные принципы организации трудового воспитания и обучения. Понятие о профессиональной ориентации и врачебно-профессиональной консультации подростков.

Гигиенические требования к размещению, планировке, оборудованию и обустройству детских учреждений.

Санитарный надзор за обеспечением санитарно-эпидемиологического благополучия детского населения.

**Современные проблемы личной гигиены**

Роль личной гигиены в профилактике заболеваний. Основные социальные проблемы личной гигиены.

Гигиена кожи и полости рта. Гигиена одежды и обуви. Методы гигиенического исследования тканей одежды и искусственных кож.

**Военная гигиена** – учебные часы в за счет часов «Военной подготовки». Содержание раздела см. в Типовой программе по военной гигиене МО РК.

**3 МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ И ПРЕПОДАВАНИЯ**

**· Лекции:** обзорные и проблемные.

**· Практические занятия:** освоение методик отбора проб различных объектов, методик измерения и оценки факторов окружающей среды, методик изучения влияния факторов ОС на организм человека, принципов разработки профилактических мероприятий, семинары, решение ситуационных задач, работа в малых группах:

деловые игры, разбор случаев, моделирование ситуаций.

***Примечание:*** *до 20% содержания дисциплины может быть изменено ВУЗом.*

**· Самостоятельная работа студентов с преподавателем (СРСП):** углубленное

изучение отдельных вопросов тем пройденных практических занятий, подготовка презентаций и рефератов, дискуссии, защита примерного плана клинического аудита, обсуждение результатов выполнения индивидуальных и групповых заданий, консультации с преподавателем по всем возникающим вопросам, проведение рубежного контроля.

· **Самостоятельная работа студентов:** работа с литературой, электронными базами данных и компьютерными обучающими программами, решение ситуационных задач; составление, профилактических мероприятий; решение тестовых заданий, подготовка и защита рефератов, эссе.

**4 ОЦЕНКА ЗНАНИЙ**

**· Текущий контроль:** тестирование, письменный/устный опрос, программированный контроль, выполнение лабораторных работ, решение ситуационных задач, проверка оформления результатов выполнения заданий и т.д., самооценка и групповая оценка при работе в малых группах.

**· Рубежный контроль:** коллоквиум.

**· Итоговый контроль:** экзамен.

**5 ОБОРУДОВАНИЕ И ОСНАЩЕНИЕ**

**Оборудование:** лабораторное оборудование, приборы для проведения гигиенических исследований, мультимедийная аппаратура, графопроектор, компьютеры, видеоаппаратура.

**Оснащение:** лабораторная посуда, химические реактивы, учебные пособия, в том числе, мультимедийные; учебные проекты, таблицы, видеофильмы, слайды, ситуационные задачи, тестовые задания.

**6 РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЧАСОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Общее**  **кол-во**  **часов** | **Аудиторные часы** | | | | **СРС** |
| **всего** | **лекций** | **практических за-**  **нятий** | **СРСП** |
| **225** | **150** | **15** | **60** | **75** | **75** |
| Кредит № 1  45 | 30 | 3 | 12 | 15 | 15 |
| Кредит № 2  45 | 30 | 3 | 12 | 15 | 15 |

**7 ПРИМЕРНЫЕ ПЛАНЫ ЛЕКЦИЙ, ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ, СРСП И СРС\***

**7.1 Примерный тематический план лекций** (темы по выбору) (продолжительность академического часа – 50 минут)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Кредит № 3  45 | 30 | 3 | 12 | 15 | 15 |
| Кредит № 4  45 | 30 | 3 | 12 | 15 | 15 |
| Кредит № 5  45 | 30 | 3 | 12 | 15 | 15 |

|  |  |
| --- | --- |
| **№** | **Наименования тем** |
|  | **Кредит № 1** |
| 1 | Гигиена как основная профилактическая дисциплина. Цель, задачи, мето-  дологические основы. Пропедевтическое значение общей гигиены.  История развития гигиены. |
| 2 | Научные основы гигиенического нормирования. |
| 3 | Гигиеническое значение воздушной среды. Профилактика заболеваний, связан-  ных с воздействием физических и химических факторов воздуха на организм. |
| 4 | Климат и погода. Современные проблемы акклиматизации. |
|  | **Всего часов: 3** |
|  | **Кредит № 2** |
| 5 | Вода как фактор здоровья. Профилактика заболеваний, связанных с во-  дным фактором. |
| 6 | Гигиенические основы водоснабжения. |
| 7 | Гигиеническое значение почвы. Мероприятия по санитарной охране почвы. |
| 8 | Гигиенические основы планировки и застройки населенных мест. |
|  | **Всего часов: 3** |
|  | **Кредит № 3** |
| 9 | Питание как фактор здоровья. Современные аспекты рационального питания. |
| 10 | Алиментарные заболевания и их профилактика. |
| 11 | Методы гигиенического контроля за питанием и его организацией в орга-  низованных коллективах. |
|  | **Всего часов: 3** |
|  | **Кредит № 4** |
| 12 | Основные понятия и положения гигиены труда. Система оздоровительных  мероприятий на производстве. |
| 13 | Физические факторы производственной среды и профилактика их неблаго-  приятного воздействия на здоровье человека. |
| 14 | Источники ионизирующих излучений и их характеристика. Обеспечение  радиационной безопасности персонала и населения. |
|  | **Всего часов: 3** |
|  | **Кредит № 5** |
| 15 | Гигиенические основы учебно-воспитательного процесса в детских до-  школьных учреждениях и школах. |
| 16 | Гигиенические требования к размещению и планировке ЛПО. Профилак-  тика ВБИ. |
| 17 | Основы организации санитарно-гигиенических мероприятий в военное время. |
| 18 | Гигиена труда в частях сил общего назначения и родах войск |
|  | **Всего часов: 3** |
|  | **Итого часов : 15** |

**7.2 Примерный тематический план практических занятий**

(продолжительность академического часа – 50 минут)

|  |  |
| --- | --- |
| **№** | **Наименования тем** |
|  | **Кредит № 1** |
| 1 | Вводное. Цель, задачи и методы гигиены. Основы организации санитарно-  эпидемиологической службы. Формы и методы работы санитарных врачей. |
| 2 | Гигиеническое значение воздушной среды. Методика измерения и оценки  температурного и влажностного режима. |
| 3 | Комплексная оценка влияния микроклиматических факторов на организм че-  ловека. Объективная и субъективная оценка теплового состояния человека. |
| 4 | Методика отбора проб воздуха, изучения и оценки качества воздушной сре-  ды в общественных и жилых помещениях. Расчет необходимых и фактиче-  ских объемов и кратности воздухообмена. |
|  | **Всего часов: 12** |
|  | **Кредит № 2** |
| 5 | Гигиеническая оценка качества питьевой воды. Выбор источника для цен-  трализованного хозяйственно-питьевого водоснабжения. |
| 6 | Основные методы улучшения качества воды. Обеззараживание воды. Мето-  дика проведения хлорирования воды. |
| 7 | Гигиеническое значение почвы. Методические подходы к изучению и оцен-  ке санитарного состояния почвы. |
| 8 | Методика химического анализа почвы по водной вытяжке |
| 9 | Гигиенические основы очистки населенных мест от жидких и твердых от-  бросов |
|  | Всего часов: 12 |
|  | Кредит № 3 |
| 10 | Методы гигиенической оценки полноценности питания: 1. Определение  потребности в энергии и пищевых веществах. |
| 11 | Методы гигиенической оценки полноценности питания: 2. Оценка факти-  ческого питания расчетным (по меню-раскладке) методом. |
| 12 | Методы оценки доброкачественности продуктов питания - мяса, рыбы,  колбас, молока. |
| 13 | Методика расследования и профилактика пищевых отравлений. |
|  | Всего часов: 12 |
|  | Кредит № 4 |
| 17 | Производственный шум и профилактика его неблагоприятного воздействия. Ме-  тоды измерения и оценки уровня шума и влияния его на организм человека. |
| 18 | Профилактика вибрационной болезни. Методы измерения и оценки локаль-  ной и общей вибрации и исследования влияния ее на организм. Принципы  гигиенического нормирования шума и вибрации. |
| 19 | Токсикологические методы исследования в гигиенической практике. Оцен-  ка токсичности и опасности промышленных ядов. |
| 20 | Методика исследования газообразных примесей в воздухе производствен-  ных помещений. |
| 21 | Основные понятия в радиационной гигиене. Принципы обеспечения ради-  ационной безопасности персонала при работе с источниками ионизирую-  щих излучений. |
| 22 | Дозиметрический и радиометрический контроль. |
|  | Всего часов: 12 |
|  | Кредит № 5 |
| 23 | Гигиеническая оценка ситуационного и генерального планов больниц по  проектам. |
| 24 | Гигиеническая оценка внутренней планировки специализированных отде-  лений ЛПО. Внутрибольничные инфекции, их профилактика. |
| 25 | Методы изучения и оценки физического развития и состояния здоровья де-  тей и подростков. |
| 26 | Основы организации и проведения санитарного надзора за питанием войск  в полевых условиях. |
|  | Всего часов: 12 |
|  | Итого часов: 60 |

**7.3 Примерный тематический план СРСП**

|  |  |
| --- | --- |
| **№** | **Наименования тем** |
|  | **Кредит № 1** |
| 1 | Гигиеническое нормирование факторов окружающей среды как основное  звено в системе профилактических мероприятий. |
| 2 | Методика измерения и оценки подвижности воздуха и барометрического  давления. |
| 3 | Методика изучения и оценки естественного и искусственного освещения  помещений. |
| 4 | Методика измерения и оценки интенсивности инфракрасной радиации. |
| 5 | Методика измерения и оценки интенсивности УФ-излучения. |
|  | **Рубежный контроль** |
|  | **Всего часов: 15** |
|  | **Кредит № 2** |
| 6 | Отбор проб питьевой воды и воды из водоисточника. Методика определе-  ния органолептических показателей и солевого состава воды. |
| 7 | Гигиенические требования к организации децентрализованного водоснабже-  ния. Методика определения показателей органического загрязнения воды. |
| 8 | Методика проведения коагуляции воды. Специальные методы улучшения  качества воды. |
| 9 | Отбор проб почвы. Методика физико-механического анализа почвы. |
|  | **Рубежный контроль** |
|  | **Всего часов: 15** |
|  | **Кредит № 3** |
| 10 | Методы гигиенической оценки полноценности питания: 2. Оценка факти-  ческого питания расчетным (по меню-раскладке) методом (продолжение). |
| 11 | Лабораторный метод изучения питания. Методика отбора проб для лабо-  раторного анализа блюд. Методики определения энергетической ценности  блюд и содержания в них белка, жира и витамина С. |
| 12 | Методы оценки доброкачественности продуктов питания – яиц, муки, хле-  ба, баночных консервов, концентратов. |
| 13 | Гигиенический контроль за организацией работы пищеблоков в ЛПО и дет-  ских учреждениях. |
|  | Рубежный контроль |
|  | Всего часов: 15 |
|  | Кредит № 4 |
| 14 | Профилактика пылевой патологии. Методика определения запыленности  воздуха, дисперсности и пневмокониозоопасности пыли. Принципы гигие-  нического нормирования пылей. |
| 15 | Неионизирующие электромагнитные излучения и профилактика их неблагопри-  ятного воздействия. Методы измерения и оценки. Принципы нормирования. |
| 16 | Методы оценки тяжести и напряженности труда. Профилактика производ-  ственного утомления и заболеваний, связанных с трудовым процессом. |
| 17 | Профессиональные интоксикации и их профилактика. |
| 18 | Ограничение медицинского облучения и облучения от природных источников. |
|  | Рубежный контроль |
|  | Всего часов: 15 |
|  | Кредит № 5 |
| 19 | Оценка режима дня школьников и школьного расписания. |
| 20 | Гигиеническая оценка размещения и планировки детских учреждений. |
| 21 | Гигиенические требования к мебели и оборудованию в детских учреждениях. |
| 22 | Гигиена одежды и обуви. Методы гигиенического исследования тканей  одежды и искусственных кож. |
| 23 | Основы организации и проведения санитарного надзора за водоснабжени-  ем войск в полевых условиях. |
|  | Рубежный контроль |
|  | Итоговая консультация перед экзаменом |
|  | Всего часов: 15 |
|  | Итого часов: 75 |

**7.4 Примерный тематический план для самостоятельной работы студентов**

**(СРС)**

|  |  |
| --- | --- |
| **№** | **Наименования тем** |
|  | **Кредит № 1** |
| 1 | История развития гигиены. Становление и развитие гигиенической науки  в Казахстане. |
| 2 | Экологические факторы и здоровье населения. Принципы гигиенической  (донозологической) диагностики воздействия факторов окружающей среды  на организм человека. |
| 3 | Гигиеническое значение климата и погоды. Вопросы акклиматизации. |
| 4 | Гигиеническое значение солнечной радиации. |
| 5 | Гигиеническое значение химического и биологического загрязнения атмос-  ферного воздуха. Мероприятия по профилактике негативного воздействия  на здоровье человека. |
|  | **Всего часов: 15** |
|  | **Кредит № 2** |
| 6 | Основные аспекты санитарной охраны водных объектов. |
| 7 | Гигиеническая характеристика водопроводов из поверхностных и подзем-  ных источников. |
| 8 | Биогеохимические эндемии и их профилактика |
| 9 | Гигиенические требования к планировке и застройке населенных мест. |
|  | **Всего часов: 15** |
|  | **Кредит № 3** |
| 10 | Методология оценки пищевого статуса. |
| 11 | Пищевая и биологическая ценность пищевых продуктов, эпидемиологиче-  ское значение. |
| 12 | Контроль за организацией питания и обеспечением его гигиенической и  эпидемической безопасности. |
| 13 | Консервирование пищевых продуктов и его роль в обеспечении доброкаче-  ственности продуктов и сохранении их пищевой и биологической ценности. |
| 14 | Лечебное и лечебно-профилактическое питание. |
|  | **Всего часов: 15** |
|  | **Кредит № 4** |
| 15 | Гигиенические аспекты работы цехового ординатора. |
| 16 | Гигиеническая характеристика инфразвука, использование в медицине,  профилактика неблагоприятного воздействия на здоровье человека. |
| 17 | Медицинский контроль за организацией условий труда и обучения при ра-  боте с видеодисплейными терминалами компьютеров. |
| 18 | Основные аспекты гигиены труда медицинских работников. |
| 19 | Медико-санитарное обслуживание сельскохозяйственных рабочих. |
| 20 | Вопросы гигиены труда при работе с ядохимикатами. |
|  | Всего часов: 15 |
|  | Кредит № 5 |
| 21 | Гигиенические требования к организации внутренней среды больниц. |
| 22 | Гигиена жилища. |
| 23 | Санитарный надзор за обеспечением санитарно-эпидемиологического бла-  гополучия детского населения. |
| 24 | Гигиенические основы трудового воспитания, обучения и образования учащихся. |
| 25 | Гигиенические основы физического воспитания детей и подростков. |
| 26 | Гигиенические требования к предметам детского обихода. |
| 27 | Гигиена кожи и полости рта. |
| 28 | Гигиена труда в частях Сил общего назначения и родах войск. |
|  | Всего часов: 15 |
|  | Итого часов: 75 |

***Примечание:***

*\*- ВУЗ имеет право изменять до 40% темы практических занятий и СРС.*

*\*\* - перечень и порядок тем практических занятий и СРС должны соблюдать преем-*

*ственность изучения.*

**8 СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ\***

**На русском языке:**

**основная:**

1. Гигиена /Под ред. акад. РАМН Г.И. Румянцева. - М.: ГЭОТАР МЕДИЦИНА, 2000. - 608 с.

2. Пивоваров Ю.П., Королик В.В., и др. Гигиена и основы экологии человека., 4-е исп. И доп.-Ростов- на Дону «Феникс», 2008- 415 с.

3. Гончарук Е.И. и др. Общая гигиена: пропедевтика гигиены. – 2-е изд., пере раб. и доп. – К.:Вища шк.,1999. – 652 с.

**дополнительная:**

1. Голубев В.В. и др. Практикум по основам педиатрии и гигиены детей дошкольного возраста. – М.: Издательский центр «Академия». 2000. - 200 с.

2. Коммунальная гигиена /Под ред. К.И. Акулова, К.А.Буштуевой. - М.: Медицина, 2001. - 607 с.

3. Королев А.А. Гигиена питания. – М.: Издательский Центр «Академия». 2006. – 528 с.

4. Кучма В.Р. Гигиена детей и подростков: Учебник.- М.: Медицина.2001.- 384 с. 5. Неменко Б.А., Кенесариев У.И. Коммунальная гигиена - Алматы:НИЦ «Гылым», 2003. - 464 с.

6. Беляков В. Д., Жук Е. Г. Военная гигиена и эпидемиология. – М.: Медицина, 1988.

7. Рубина Е.А. Санитария и гигиена питания: Учебное пособие для студентов ВУЗов - М.: Издательский Центр «Академия», 2005. – 288 с.

**На казахском языке:**

**основная:**

1. Кенесариев У.И., Балмахаева Р.М., Жоламанов М.Е., Алимова Н.Е. Тамақтану гигиенасы. Алматы, 2007., 144 б.

2. Абсаттарова К.С ПЭЕМ жїмыс істеу кезіндегі енбек гигиенасы. – Алматы, 2005, 85 б.

3. Неменко Б.А., Оспанова Г.К. Балалар мен жасґспірімдер гигиенасы. Алматы, 1997. - 290 б.

4. Неменко Б.А. Коммуналдык гигиена. Алматы. 2004 . - 277 б.

***\* Примечание:*** *Список литературы может обновляться ежегодно.*

**АВТОРЫ**

1. Кенесариев У.И. - заведующий кафедрой общей гигиены и экологии Казахского национального медицинского университета им.С.Д. Асфендиярова, д.м.н., профессор.

2. Балмахаева Р.М. - доцент кафедры общей гигиены и экологии Казахского национального медицинского университета им. С.Д. Асфендиярова, к.м.н.

3. Жоламанов М.Е. - доцент кафедры общей гигиены и экологии Казахского национального медицинского университета им. С.Д. Асфендиярова, к.м.н.

4. Игсатов Р.З. - доцент кафедры общей гигиены и экологии Казахского национального медицинского университета им. С.Д. Асфендиярова, к.м.н.

5. Аликеева Г.М. - старший преподаватель кафедры общей гигиены и экологии Казахского национального медицинского университета им. С.Д. Асфендиярова, к.м.н.