

ТИПТІК ОҚУ БАҒДАРЛАМАСЫ

БАКАЛАВРИАТ

ЖАЛПЫ ГИГИЕНА

5B110400 – «Медициналық-профилактикалық іс» мамандығы

Сағат көлемі – 225 (5 кредит)

Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігі

Астана 2011

АЛҒЫ СӨЗ

1. **ӘЗІРЛЕГЕН ЖӘНЕ ҰСЫНҒАН** «Медицина білімі мен ғылымының инновациялық технологиялар Республикалық орталығы», С.Д. Асфендияров атындағы Қазақ Ұлттық медицина университеті, «Астана Медициналық университеті» АҚ, Қарағанды мемлекеттік медицина университеті, М.Оспанов атындағы Батыс-Қазақстан мемлекеттік медицина университеті, Семей қаласының Мемлекеттік медициналық университеті, Оңтүстік-Қазақстан мемлекеттік фармацевтикалық академиясы.
2. **АЛҒАШ РЕТ** енгізілген
3. **Үлгілік оқу бағдарламасы** 5В110400 - «Медициналық-профилактикалық іс» мамандығы бойынша ҚР 2009 жылғы мемлекеттік жалпыға міндетті білім беру стандартына сәйкес әзірленген
4. **Үлгілік оқу бағдарламасы** Қазақстан Республикасының Денсаулық сақтау министрінің 2011 жылғы 26 қазандағы №734 бұйрығымен бекітілген.

МАЗМҰНЫ

1. Түсініктеме	4
2. Пән бойынша сағаттың бөлінуі.....	7
3. Пәннің мазмұны және сабақтардың тақырыптық жоспарының үлгілері	7
4. Оқу және оқыту әдістері.....	22
5. Студенттердің білімін бағалау.....	22
6. Құрал-жабдықтар.....	23
7. Ұсынылатын әдебиеттердің тізімі.....	23

Бұл үлгілік оқу бағдарламасын Қазақстан Республикасының Денсаулық сақтау министрлігінің рұқсатынсыз көбейтуге және таратуға болмайды.

1 ТҮСІНІКТЕМЕ

Гигиена – медицинаның негізгі профилактикалық саласы, қоршаған ортаның табиғи және антропогендік факторларының адам организмі мен қоғамның денсаулығына әсер ету заңдылықтарын зерттейтін, аурудың алдын алуға, адам денсаулығын нығайту мен сақтауға, тіршілік әрекеті үшін оңтайлы жағдайларды қамтамасыз етуге бағытталған гигиеналық нормативтерді, санитариялық тәртіп пен шараларды дайындайтын ғылым.

Гигиена бұл көпсалалы пәндердің бірі, оның әрбір бөлімі гигиена ғылымы мен практиканың жеке бір саласын қамтиды – коммуналдық гигиена, еңбек гигиенасы, тағам гигиенасы, балалар мен жасөспірімдер гигиенасы т.б. Сонымен бірге қоғамдық денсаулық сақтаудың болашақ бакалаврларын дайындауда, гигиеналық ғылымның негізін қалаушы бөлім ретінде – гигиена пропедевтикасы ретінде, студенттерді гигиена әлемімен таныстыруда жалпы гигиена ерекше орын алады.

Пәннің мақсаты: ғылым ретіндегі гигиена туралы, оның іргелі негіздері, принциптері мен әдістемелері туралы мәлімет беру, гигиеналық пәндерді оқу кезінде ескертпелі және ағымдық санитариялық бақылаудың теориялық және қолданбалы аспектілерінің заңнамалық базасын игеруге қажетті әдістемелік білім мен шеберліктің негізін салу.

Пәннің міндеттері:

- гигиенаның теориялық және әдістемелік негіздерімен және қоршаған орта факторларын гигиеналық нормалау қағидаларымен таныстыру;
- адамдардың өндірістік іс әрекеті мен тіршілік ету жағдайында жеке адам мен қоғамның денсаулығына қоршаған орта факторларының әсер ету табиғаты мен сипаты туралы түсініктеме беру;
- қоршаған ортаның көп тараған факторларын және олардың адам денсаулығына әсерін зерттеу әдістерін оқыту;
- сауықтыратын шаралардың негізгі бағыттарын анықтауды үйрету.

Білім берудің түпкілікті нәтижелері (компетенциялары)

Студент тиісті:	компетенциялар
Білуге	гигиенаның басқа ғылымдармен байланысын, онда қолданылатын зерттеу әдістерін, мақсаты мен негізгі міндеттерін;
	гигиенаның пайда болу тарихы мен дамуындағы негізгі кезеңдерін, оның дамуындағы бас гигиенистердің ролін;

	қоршаған ортаның әртүрлі факторларының организмге әсерінің заңдылықтарын, сипатын және пайда болу белгілерін;
	қоршаған ортаның химиялық, физикалық, биологиялық және әлеуметтік факторларын гигиеналық нормалау ерекшеліктері мен принциптерін;
	қоршаған ортаның факторларын және олардың адам организмне әсерін зерттеу мен бағалаудың әдістемелік жолдарын;
	адамның денсаулығына қоршаған ортаның жағымсыз факторларының әсер етуінің алдын алу шараларын ұйымдастырудың негізгі бағыттарын;
	санитариялық-эпидемиологиялық қызметті ұйымдастыру негіздерін. Санитария дәрігерінің жұмыс істеу әдістері мен түрлерін;
	санитариялық заңдылықтар базасы болып табылатын негізгі нормативтік құқықтық актілер мен әдістемелік құжаттардың маңызын;
	санитариялық ағарту әдістері мен түрлерін;
	соғыс уақытында медициналық қызметке жүктелетін санитария-гигиеналық шараларды өткізу тәртібін, көлемін, мазмұнын
үйреніп алуға	инфрақызыл және УК радиациясының қарқындылығын анықтауды, УК-сәулеленуінің бактерицидтік әсерін бағалауды;
	су көздерінің басымдықтарын анықтауды;
	суды хлорлау және коагуляциялауды;
	асхана жұмысының ұйымдастыруына бақылау жүргізуді
	өндіріс зонасының шаңдануын және шаңның дисперсиялылығы мен пневмокониоз қауіптілігін анықтауды;
	жұмыс зонасы ауасындағы көмірқышқыл және иісті газдарды, азот және күкірт тотықтарын, аммиакты анықтауды;
	уыттылық және қауіптілік көрсеткіштері бойынша өндірістік улардың уыттылығы мен қауіптілік класын анықтауды;
	емдік-профилактикалық бөлімдер мен балалар мекемелерінің жоспарлануы мен орналасуын жоба сызулары мен топографиялық карталары бойынша сипаттап, олардың гигиеналық талаптарға сәйкестігін

	бағалауды;
	балалар мен жасөспірімдердің дене дамуы мен денсаулық жағдайының негізгі көрсеткіштерін бағалау және анықтауды;
	әскерде: дайын тамақтан және судан лабораторияда зерттеу жүргізу үшін сынама алу, сондай-ақ олардың РВ мен ОВ мен зарарланғанда полктың медициналық қызметінің мүмкіндігіне қарай тексеру;
	әскери құрылымда аурудың, оның ішінде жұқпалы аурудың туындау және таралу қауіпі факторын анықтау және олардың алдын алу шараларын жасауды;
	дала жағдайында суды зарарсыздандыру мен тұндыруды бақылауды іске асыруды
машықтануға	санитарлық-гигиеналық зерттеулерге ауадан, судан, топырақтан, тағамдық азықтардан, дайын тағамдардан, маталардан, сынама алу және жолдама құжаттарын толтыруды;
	Тұрғын, қоғамдық және өндірістік бөлмелердің микроклимат параметрлеріне, ауа ортасының сапасына, жарықтануын, жылытуға және желдетуге зерттеулер жүргізіп, оларды оптимизациялау туралы шаралар ұсынуды;
	Судың органолептикалық қасиеттеріне, тұзды құрасына және судың ластануының органикалық көрсеткіштеріне зерттеулер жүргізіп, сапасына баға беруді;
	Топырақтың физикалық-химиялық қасиетіне зерттеулер жүргізіп, топырақтың санитарлық жағдайын санитарлық-химиялық, токсикологиялық, гельминтологиялық және энтомологиялық көрсеткіштері бойынша бағалауды;
	Негізгі тағамдық заттардың сапасын органолептикалық бағалау және сүтке, етке, банкі консервілерін мен нанға физикалық-химиялық зерттеулер жүргізуді;
	Шу, діріл және иондауыш емес электромагниттік сәулелер деңгейін өлшеу және бағалауды;
	Балалар мен жасөспірімдердің физикалық дамуы мен денсаулық жағдайының негізгі көрсеткіштерін бағалауды;
	Халықтың әртүрлі контингенттерінің арасында санитарлық-ағарту жұмыстарын жүргізуді;

Пререквизиттер мен постреквизиттер

Пререквизиттер: информатика, медициналық биология, генетика, радиобиология, экология, медициналық биофизика, химия, анатомия, физиология, гистология, биохимия, патологиялық физиология, патологиялық анатомия, микробиология.

Постреквизиттер: эпидемиология дезинфекциялық іс негіздерімен, коммуналды гигиена, тағам гигиенасы, еңбек гигиенасы, балалар мен жасөспірімдер гигиенасы, радиациялық гигиена

2 ПӘН БОЙЫНША САҒАТТЫҢ БӨЛІНУІ

Сағаттың жалпы саны	Аудиториялық сағаттар				СӨЖ
	Барлығы	Дәрістер	Практикалық сабақтар	ОСӨЖ	
№1 кредит - 45	30	5	10	15	15
№2 кредит - 45	30	5	10	15	15
№3 кредит - 45	30	5	10	15	15
№4 кредит - 45	30	5	10	15	15
№5 кредит - 45	30	5	10	15	15

3 Пәннің мазмұны* және сабақтардың тақырыптық жоспарының үлгілері**

№1 кредит

Мамандыққа кіріспе

Гигиена медицинадағы негізгі профилактикалық пән ретінде. Гигиенаның мақсаты мен міндеттері. Оқу пәні мен мазмұны. Медициналық зерттеулер кешеніндегі гигиенаның орны, басқа ғылымдармен байланысы. Гигиенаның негізгі бөлімдері. Жалпы гигиенаның пропедевтикалық маңызы. Гигиенаның даму тарихы

Қазақстанда гигиена ғылымының дамуы мен қалыптаса бастауы. Қазіргі кездегі гигиенаның әртүрлі саласы дамуының маңызы мен болашағы. Гигиенаның әрі қарай дамуына үлесін қосқан Қазақстанның көрнекті ғалым-гигиенистері – К.Р.Амрин, Т.Ш.Шарманов, Б.Е.Алтынбеков.

Гигиенада қолданылатын зерттеу әдістері: гигиенаның өзіндік әдістері (санитариялық тексеру, эпидемиологиялық, гигиеналық эксперимент, санитариялық сараптама, санитариялық ағарту) және басқа пәндердің әдістемелері.

Қазақстан Республикасындағы санитариялық-эпидемиологиялық қызметтің құрылымы, негізгі міндеттері, функциясы мен әдістері. Санитариялық-эпидемиологиялық қызметтің жұмысын іске асыратын - ескертпелі және ағымдық санитариялық бақылаудың маңызы. Мемлекеттік санитариялық бақылауды ұйымдастыру мен жүргізу үшін құқықтық негіз ретіндегі санитариялық заңдылықтар.

Қоршаған орта және оның факторлары. Қоршаған орта факторларын гигиеналық нормалау туралы ілім

Қоршаған орта және оның факторлары.

Қоршаған ортаның экологиялық және гигиеналық мәселелері, олардың өзара байланысы. Халықтың денсаулығының нашарлауына әртүрлі экологиялық факторлардың қауіптілік әсері. Қоршаған орта факторларының кешендік, аралас, қабаттасқан әсері. Қоршаған орта факторларының адам организміне әсерінің гигиеналық (донозологиялық) диагностикасының қағидалары.

Профилактикалық шаралар жүйесіндегі негізгі звено ретінде қоршаған орта факторларын гигиеналық нормалау. Нормалаудың артықшылығы. Гигиеналық нормалаудың негізгі қағидалары. Атмосфералық ауа құрамындағы, жұмыс зонасының ауасындағы, судағы, топырақтағы, тағамдық азықтардағы химиялық қосылыстарды нормалау қағидалары. Микроэлементтерді, физикалық және биологиялық факторларды нормалау қағидалары.

Ауа ортасының гигиенасы

Ауаның физикалық қасиеттері. Температураның, ылғалдылықтың және ауа қозғалысы жылдамдығының гигиеналық маңызы. Адам организмі мен сыртқы ортаның жылу алмасуындағы рөлі. Микроклимат, оны қалыптастырушы факторлар. Микроклимат түрлері, адам организміне әсері. Бөлмелердің температуралық тәртібін зерттеу әдістері. Шынайы және радиациялық температураны анықтау.

Ауаның ылғалдығын және қозғалысын зерттеу әдісі мен бағасы. «Жел раушанын» әдістемелік құрылымы, оның қолданбалы маңызы. Микроклимат параметрлеріне жүргізілген аспаптық зерттеулердің мәліметтері адамның жылулық жағдайының объективтік көрсеткіштері және жылусезуі бойынша бөлмедегі микроклиматты бағалау. Микроклиматты кешенді бағалау әдісі. Микроклиматтық жағдайлардың қолайсыз әсерлерінің алдын алу шаралары.

Жылыту мен желдету - бөлмелердің микроклиматын жақсартудағы тиімді құрал. Жылытатын жүйелерге қойылатын гигиеналық талаптар. Жылыту жүйелеріне қойылатын гигиеналық талаптар. Желдеткіштердің гигиеналық маңызы. Табиғи желдеткіштер және оның тиімділігі. Табиғи желдеткіштерді күшейту амалдары. Ауа жіберу жасанды желдеткіштер түрлері. Ауа алмасу көрсеткіштері, оларды анықтау әдістері.

Атмосфералық қысым. Биіктік (тау) және кессон ауруының себептері, дамуының физиологиялық механизмдері. Кессон ауруының алдын алу. Барометрлік қысымды өлшеу әдістері. Барометрлер мен барографтардың құрылымы мен жұмыс істеу принципі.

Ауа ортасының электрлік жағдайы. Электрлік жағдайды сипаттаушы компоненттер, адам организміне әсері. Ауа ортасының радиоактивтілігінің гигиеналық маңызы.

Жабық бөлмелердің ауасының химиялық құрамының гигиеналық маңызы. Тұрғын, қоғамдық және өндірістік бөлмелердің ауа ортасының ластану қайнарлары. Ауа ортасының сапа көрсеткіштері. Өртүрлі шаруашылықта бөлмелердің ауасындағы химиялық заттарды нормалау принциптері. Ауа сапасының жанама көрсеткіші ретінде бөлмелер ауасындағы көмірқышқыл газды анықтау әдістемесінің маңызы. қайнарлары. Ауа ортасының сапа көрсеткіштері. Өртүрлі шаруашылықта бөлмелердің ауасындағы химиялық заттарды нормалау принциптері. Ауа сапасының жанама көрсеткіші ретінде бөлмелер ауасындағы көмірқышқыл газды анықтау әдістемесінің маңызы. Үйлердің ауасының биологиялық ластануы. Ластауыш көздері және таралу жолдары, эпидемиологиялық қауіптілігі. Ауаның бактериялармен ластануының көрсеткіштері.

Жабық бөлмедегі ауа мен атмосфералық ауаны санитариялық-химиялық және санитариялық-бактериологиялық зерттеу әдістері.

Инфрақызыл сәулеленудің биологиялық әсері. ИҚ сәулелердің қарқындылығын зерттеу әдістері. Актинометрлер мен пиранометрлердің құрылымы және жұмыс жасауы.

Көрінетін сәуленің организмге әсері. Бөлмелердегі табиғи жарық пен күн сәулесінің түсуінің гигиеналық маңызы. Бөлмеге күн сәулесі түсу режимінің түрлері және олардың сипаттамасы. Бөлмедегі табиғи жарық көрсеткіштері. Бөлмедегі табиғи жарықтың гигиеналық маңызы, оған қойылатын гигиеналық талаптар. Жасанды жарық көздерінің, шырақ түрлерінің, жарықтандыру жүйелерінің сипаттамасы. Жарықты анықтау әдістері. Жарықты гигиеналық нормалау қағидалары. Бөлмелердегі жарық түсу тәртібін өлшеу әдістері.

Ұзын, орта және қысқа толқынды ультракүлгін (УК) сәулеленудің фотохимиялық әсері және олардың әсерінен болатын өзіне тән тиімділігі. УК-сәулеленудің жетіспеушілігі. УК-сәуленің жетіспеушілігінің алдын алу. Зарарсыздандыру үшін УК-радиациясының бактерицидтік әсерін қолдану.

УК сәулеленудің интенсивтілігін бағалау және өлшеу әдістері. Ауаның сәулеленуінің бактерицидтік әсерін бағалау. Бөлмені санациялау үшін қолданылатын бактерицидтік шамның санын есептеу.

Ауа райы мен климат туралы түсінік.

Климаттүзуші негізгі факторлар. Климат түрлері. Климаттық факторлардың адам организміне әсері.

Климаттық факторларды сауықтандыру мақсатында қолдану.

Акклиматизацияның (жерсіндірудің) гигиеналық проблемалары. Қолайсыз климаттық аудандарда акклиматизацияны қамтамасыз ету жөніндегі гигиеналық шаралар. Кешенді метеорологиялық көрсеткіштер және медициналық мақсатта климат пен ауа райын бағалау әдістері.

№1 кредит сабақтарының тақырыптық жоспарының үлгілері

Дәрістердің тақырыптық жоспарының үлгісі (академиялық сағаттың ұзақтығы – 50 минут)

№	Тақырыптары
1.	Гигиена негізгі алдын алу пәні. Мақсаты, міндеті және зерттеу нысандары
2.	Гигиенаның әдістері. Даму тарихы.
3.	ҚР санитарлық–эпидемиологиялық қызметтің құрылымы.алдын алу және ағымдағы санитарлық бақылау.
4.	Гигиеналық нормалаудың ғылыми негіздері. Нормалау критерийлері.
5.	Нормалау қағидалары. Гигиеналық эксперимент. Жедел нормалау.
6.	Ауа ортасының гигиеналық маңызы. Организмге ауадағы физикалық және химиялық факторлардың әсер етуімен байланысты аурулардың алдын алу.
	Жалпы сағаты: 5

Практикалық сабақтардың тақырыптық жоспарының үлгісі

№	Тақырыптары
1.	Кіріспе. Гигиенаның мақсаты, міндеті мен әдістері. Мамандардың мемлекеттік тұрғыда санитариялық-эпидемиологиялық қызметті ұйымдастыру негіздері. Жұмыс формасы мен әдістері.
2.	Ауа ортасының гигиеналық маңызы. Мекемедегі температуралық және ылғалдылық тәртібін өлшеу және бағалау әдістері.
3.	Адам организміне микроклиматтық факторлардың әсерін кешенді бағалау. Адамдардың объективтік және субъективтік жылу сезінуін бағалау.
4.	Тұрғын және қоғамдық бөлмелердегі ауа ортасының сапасын зерттеу және бағалау, ауадан сынама алу әдісі. Ауа алмасуының қажетті және нақтылы көлемін есептеу әдісі мен ауа алмасу еселігі.
	Жалпы сағаты: 10

**Оқытушының жетекшілігімен студенттердің өзіндік жұмысы (ОСӨЖ)
тақырыптарының үлгісі**

№	Тақырыптары
1.	Профилактикалық шаралар жүйесіндегі негізгі жүйе ретінде қоршаған орта факторларын гигиеналық нормалау.
2.	Ауа қозғалысының жылдамдығы мен атмосфералық қысымды өлшеу және бағалау әдісі.
3.	Ғимараттың табиғи және жасанды жарығын бағалау мен зерттеу әдісі.
4.	Ультракүлгін сәулесінің қарқындылығын өлшеу және бағалау әдісі.
5.	Инфрақызыл радиациясының қарқындылығын өлшеу және бағалау әдісі.
	Аралық бақылау
	Жалпы сағаты: 15

Студенттердің өзіндік жұмысы (СӨЖ) тақырыптарының үлгісі

№	Тақырыптары
1.	Қазақстандағы гигиенамен эпидемиологияның қалыптасу кезеңдері.
2.	Халықтың денсаулығы мен экологиялық факторлар. Адам организміне қоршаған орта факторларының әсерін гигиеналық (донозологиялық) диагностикалау принциптері.
3.	Ауа райы мен климаттың гигиеналық маңызы. Акклиматизация мәселелері.
4.	Күн радиациясының гигиеналық маңызы.
5.	Атмосфералық ауаның биологиялық және химиялық ластануының гигиеналық маңызы. Адам денсаулығына негатив әсерінің алдын алу шаралары.
	Жалпы сағаты: 15

№2 кредит

Су және сумен жабдықтау гигиенасы

Судың физиологиялық рөлі. Суды санитариялық–тұрмыстық және денсаулықты жақсарту максатында қолдану. Су тұтыну нормалары. Инфекциялық және паразитарлық аурулардың таралуындағы судың рөлі. Судың табиғи макро- және микроэлемент құрамының ерекшеліктерімен байланысты аурулар. Судың химиялық ластануының негізгі көздері: өте қауіпті ластауыш көздері, халық денсаулығына әсері. Су қойманың өздігінен тазару процесінің маңызы. Сапрофиттер – су қоймалардың санитариялық жағдайының көрсеткіші ретінде.

Су факторымен байланысты аурулардың алдын алу. Су нысандарын қорғау. жерлерді сумен қамтамасыздандыру. Шаруашылық-ауыз сумен жабдықтаудың негізгі жүйелері. Жер үсті, жер асты су көздерімен қамтудың салыстырмалы сипаттамасы. Орталықтандырылған шаруашылық-ауыз сумен жабдықтау үшін су көздерін таңдаудың қағидаттары. Нормативті құжаттар, су және су көздерінің сапасы. Су көздерінің санитариялық-эпидемиологиялық жағынан сенімділігінің көрсеткіштері.

Орталықтандырылмаған сумен жабдықтайтын, шахталық және құбырлы құдықтар мен бұлақ каптаждардың құрылысына және оларды күтіп ұстауға қойылатын талаптар. Құдықтарды тазалау және дезинфекциялау. Су көздерін қорғау әдістері. Ауыз судың сапасын нормалау.

Судың сапасын арттырудың негізгі әдістері: тазарту және зарарсыздандыру. Суды хлорлау, Хлор қажеттілігін, хлор сіңірушілігін және хлор қалдығын анықтау. Судың сапасын жақсартудың арнайы әдістері.

Суды зерттеу әдістері және судың сапасын жақсартудың принциптері. Ашық су көздері мен су өткізгіш нүктелерден органолептикалық, санитариялық-химиялық және бактериологиялық зерттеулерге судан сынама алу тәсілдері.

Судың органолептикалық (исі, түрі, мөлдірлілігі) және физикалық (температура, РН, түсі) қасиеттерін зерттеудің гигиеналық маңызы мен әдістері. Судың негізгі тұздық құрамын: қаттылығын, хлоридтерін, сульфаттарын, темірлігін, фторлануын зерттеу әдістері. Судың аммиакпен, нитритпен, нитратпен, ОБҚ, қышқылдану органикалық көрсеткіштермен ластануын анықтау тәсілдері. Эпидемиологиялық қауіпсіздігі көрсеткіштерімен ішетін суды бағалаудағы зерттеу әдістері.

Топырақ гигиенасы. Елді мекендерді тазартудың гигиеналық негіздері

Топырақ құрамының және қасиетінің гигиеналық маңызы. Топырақтың жұқпалы және паразитарлық ауруларды тарату факторы ретіндегі рөлі. Топырақтың табиғи химиялық құрамы және оның адам денсаулығына әсері. Табиғи биогеохимиялық провинциялар мен геохимиялық эндемиялар (микроэлементоз) туралы түсінік. Топырақтың токсикологиялық маңызы. Қоныстанған жерлерде топырақтың санитариялық жағдайының көрсеткіштері.

Топырақты санитариялық қорғау шаралары. Тұрғын жерлерді қатты және сұйық жарамсыз қалдықтардан тазартудың. Топырақты санитариялық-гигиеналық зерттеу әдістері. Топырақ сынауларын сұрыптау ережелері және оларды дайындау. Сынамаларды зертханалық тексеруге дайындау. Топыраққа физикалық-химиялық талдаулар жасау әдістемесі. Су сорғышты химиялық талдау әдісі. Топырақтағы органикалық және топырақтық нәруыз азотын анықтау, санитариялық санын есептеу. Топырақтың бактериямен, гельминтпен ластануын зерттеу мен бағалаудың әдістемелік жолдары.

Елді мекендерді жоспарлау және құрылысын салудың гигиенасы

Қоныстанған орындардың жоспарланып салынуына негізгі гигиеналық талаптар. Қоныстанған орын тандалған территориясында салудың гигиеналық қағидалары. Тұрғын аймақтарда құрылыс салу жүйесі және олардың қалалық, олардың салыстырмалы гигиеналық маңызы. Ауылдық елді мекендердің құрылысын салу және жоспарлау ерекшеліктері.

№2 кредит сабақтарының тақырыптық жоспарының үлгілері

Дәрістердің тақырыптық жоспарының үлгісі

№	Тақырыптары
1.	Су денсаулық факторы ретінде. Су факторымен байланысты аурулар.
2.	Сумен қамтамасыз етудің гигиеналық маңызы. Ішілетін судың нормалау сапасы.
3.	Топырақтың гигиеналық маңызы. Топырақты санитариялық қорғау шаралары.
4.	Елді мекендерді жоспарлау және құрылысын салудың гигиеналық негіздері.
Жалпы сағаты: 5	

Практикалық сабақтардың тақырыптық жоспарының үлгісі

№	Тақырыптары
1.	Су сапасына гигиеналық бағалау. Орталықтандырылған және орталықтандырылмаған шаруашылық ауыз сумен қамтамасыз ету үшін су көздерін таңдау.
2.	Судың сапасын жақсартудың негізгі әдістері Су дайындығының нақты сызбанұсқасы.
3.	Топырақтың гигиеналық маңызы.Топырақты санитариялық жағдайын бағалау мен зерттеудің методикалық жолдары.
4.	Топырақтан су сорындысы бойынша химиялық талдау әдісі.
5.	Тұрғылықты
Жалпы сағаты: 10	

Оқытушының жетекшілігімен орындалатын студенттердің өзіндік жұмысы (ОСӨЖ) тақырыптарының үлгісі

№	Тақырыптары
1.	Ауыз суының су көздерінен сынама алу. Судың органолептикалық көрсеткіштері мен тұзды құрамын анықтау әдісі.
2.	Орталықтандырылмаған сумен қамтамасыздандыру. Судың органикалық

	ластануының көрсеткіштерін анықтау әдісі.
3.	Суды коагуляциялау әдісі. Судың сапасын жақсартуға арналған арнайы әдістер.
4.	Топырақтан сынама алу. Топыраққа физикалық-химиялық талдау жасау.
	Аралық бақылау
	Жалпы сағаты: 15

Студенттердің өзіндік жұмысы (СӨЖ) тақырыптарының үлгісі

№	Тақырыптары
1.	Су нысандарын санитарлық қорғаудың негізгі аспектілері.
2.	Жер беті және жерасты су құбырының гигиеналық сипаттамасы.
3.	Биогеохимиялық эндемиялар, олардың алдын алу.
4.	Қалалық тұрғын үй пунктерінде жоспарлау мен салуға қойылатын гигиеналық талаптар.
5.	Ауыл тұрғындар жерін жоспарлау және құрылыс салу ерекшеліктері.
	Жалпы сағаты: 15

№3 кредит

Тағам гигиенасы

Адам өміріндегі тамақтанудың маңызы, негізгі принциптері. Тиімді тамақтану туралы түсінік. Халықтың әртүрлі топтарына арналған тамақтанудың физиологиялық нормалары, бағасы. Дененің активтілік (белсенділік) коэффициентінің маңызы. Жеке тамақтанудың амақтанудың сандық, сапалық сайма-сайлығы мен үйлесімділігінің көрсеткіштері.

Нәруыздардың, майлардың, көмірсулардың, дәрумендердің және минералдық заттардың тамақтанудағы рөлі. Қажеттілік нормалары. Кейбір нутриенттердің негізгі көздері болатын тағамдық азықтар. Алиментарлық аурулар және олардың алдын алу.

Тамақтану уланулар, олардың жіктелуі. Табиғаты микробтық және микробтық емес, этиологиясы анықталмаған тамақтану уланулар: пайда болу себебі, клиника, профилактика, шығу көздері, ластану жолдары, клиникалық көріністері. Алдын алу. Тамақтану улануларды санитариялық-гигиеналық тексеру ереже әдістері.

Ұйымдастырылған ұжымдарда тамақтанудың ұйымдастырылуын гигиеналық бақылау әдісі. Толық сапалы тамақтануға бақылау жасау. Нақты тамақтануды бағалау әдісі. Дайын тағамдардан зертханалық зерттеуге сынамалар алу әдістемесі.

Тамақтанудың ұйымдастырылуын, оның гигиеналық және эпидемиологиялық қауіпсіздігінің қамтамасыз етілуін бақылау. Азық-түліктерді стандарттау және сертификаттау, санитариялық сараптама жасау

және олардың азық-түліктердің тағами құндылығы мен қауіпсіздігін қамтамасыз етудегі ролі.

Санитариялық сараптама әдістері. Азық-түліктердің биологиялық және химиялық қауіпсіздігінің негізгі көрсеткіштері. Тағамдық өнімдердің сапа категориясы. Ет, балық, шұжық, жұмыртқа, ұн мен нанға санитариялық сараптама жасау. Сүттің, консервілер мен концентраттардың сапасын бағалау.

Тағамдық азықтарды консервілеу және олардың сапалылығын қамтамасыз етудегі тағамдық және биологиялық құндылығын сақтаудағы ролі. Консервілеу әдістері. Тамақтануды ұйымдастыруды бақылау. Ауруханалар мен балалар мекемелерінің орналасуына, жоспарлануына, жабдыкталуына және асхана жұмысының ұйымдастырылуына қойылатын гигиеналық талаптар.

Емдік – профилактикалық тамақтану. Негізгі үлестің сипаттамасы, құрылу принциптері мен тағайындалуы.

№3 кредит сабақтарының тақырыптық жоспарының үлгілері

Дәрістердің тақырыптық жоспарының үлгісі

№	Тақырыптары
1.	Тамақтану денсаулық факторы ретінде. Тиімді тамақтанудың қазіргі кездегі аспектілері.
2.	Алиментарлық аурулар, олардың алдын алу.
3.	Ұйымдастырылған ұжымдардағы тамақтанудың ұйымдастырылуына гигиеналық бақылау жүргізу әдісі.
4.	Тағамнан улану және оның алдын алу.
5.	Аурухана және балалар мекемелерін де асхананы гигиеналық талғамға сай орналастыру, жоспарлау мен жабдықтау және қызметін ұйымдастыру.
	Жалпы сағаты: 5

Практикалық сабақтардың тақырыптық жоспарының үлгісі

№	Тақырыптары
1.	Тамақтанудың құндылығын бағалау әдістері. 1.Тағам өнімдері мен энергия қажеттілігін анықтау.
2.	Тамақтанудың құндылығын бағалау әдістері. 2.Нақты тамақтануды мәзір-жіктемесі бойынша есептеу.
3.	Тамақтық азықтардың (ет, балық, шұжық, сүт) сапасын бағалау әдістері
4.	Тамақтану улануларды тексеру, олардың алдын алу.
	Жалпы сағаты: 10

Оқытушының жетекшілігімен орындалатын студенттердің өзіндік жұмысы (ОСӨЖ) тақырыптарының үлгісі

№	Тақырыптары
1.	Тамақтың құндылығын гигиеналық бағалау әдісі. 2.Нақты тамақтануды мәзір-жіктемесі бойынша есептеу.
2.	Тамақтануды зерттеудің зертханалық әдісі. Зертханалық тексеру үшін тамақтан сынама алу әдісі. Тамақтың энергиялық құндылығын, құрамындағы нәруызды, майды, С-витаминін анықтау әдісі.
3.	Тамақтық азықтардың (жұмыртқа, ұн, нан, қалбырдағы консервілер, концентраттар) сапасын бағалау әдістері
4.	ЕПМ мен балалар мекемелеріндегі асхана жұмысыны ұйымдастырылуына гигиеналық бақылау жүргізу.
	Аралық бақылау
	Жалпы сағаты: 15

Студенттердің өзіндік жұмысы (СӨЖ) тақырыптарының үлгісі

№	Тақырыптары
1.	Ауқаттық ахуалды бағалау әдістемесі.
2.	Тағамдық азықтардың азықтық және биологиялық құндылығы, эпидемиологиялық маңызы.
3.	Тамақтандыруды ұйымдастыруды және оның гигиеналық, эпидемиялық қауіпсіздігін қамтамасыз етуді бақылау.
4.	Емдеу және емдеу-профилактикалық тамақтану.
	Жалпы сағаты: 15

№ 4 кредит

Еңбек гигиенасы

Еңбек жағдайы - еңбек процесі мен өндірістік орта факторларының жиынтығы. Өндірістік ортаның зиянды және қауіпті факторлары. Кәсіби аурулар мен уланулар - кәсіби зияндылықтар әсерінің спецификалы салдары. Кәсіби аурулардың жіктелуі. Этиологиясы кәсібіне байланысты емес аурулардың пайда болуына, барысына және әрі қарай дамуына өндірістік факторлардың әсері. Еңбек жағдайының оптималды, рұқсат етілген, зиянды және қауіпті критерийлері. Өндірістегі сауықтыру шараларының жүйесі. Еңбек гигиенасы маман жұмысының негізгі формалары мен мазмұны.

Әр түрлі еңбек ету түрлерінің физиологиялық аспектілері. Еңбектің ауырлығы мен қарбаластығы, бағалаудың эргометриялық және физиологиялық критерийлері. Еңбек процесі факторына негізделген өндірістік қажу мен ауырудың алдын алу. Өндірістік жарақаттану, негізгі себептері мен сақтандыру.

Өндірістік микроклимат, сипаттамасы, жұмысшылардың организміне әсері. Сақтандыру шаралары. Микроклимат параметрлерін нормалау принциптері. Зерттеу және бағалау әдістері.

Өндірістік шу, ультрадыбыс және инфрадыбыс. Физикалық сипаттамасы. Өндірістегі негізгі көздері. Шудың организмге кері әсері және оның алдын алу. Шудың организмге әсерін зерттеу әдістері. Шудың деңгейін зерттеу және бағалау әдістері.

Өндірістік вибрация (діріл), жеке және жалпы вибрация. Шығу көздері мен сипаттамасы, адам организміне әсері. Жұмысшылардың организміне вибрацияның әсерін зерттеу әдісі. Вибрацияның қолайсыз әсерінің алдын алу шаралары. Вибрацияны гигиеналық нормалау принциптері. Гигиеналық нормалаудың принциптері. Вибрацияны өлшеу және бағалау әдістері.

Иондауыш емес электромагниттік сәулелер, электрлік және магниттік өрістер. Өндірістік көздері, сипаттамасы, организмге әсері. Зиянды әсерінің алдын алу.

Компьютермен жұмыс істеу кезінде адам денсаулығына әсер ететін факторлар. Видеодисплейлік терминалдардың нормаланған параметрлері және ЭМӨ рұқсат етілген шамалары.

Лазерлік сәулелену. Өнеркәсіптерде және медицинада лазерлерді қолдану. Жұмысшыларға әсер ететін негізгі және қосымша факторлар. Лазерлік сәулелердің адам ағзасына қолайсыз әсерінің алдын алу. ЭМС жиілігін өлшеу және бағалау әдістері. Лазерлік сәулелерді өлшейтін аспаптардың жұмыс жасау принциптері.

Өндірістік шаңның гигиеналық мағынасы. Өндірістік шаңның жіктелуі. Пневмокониоз түрі. Шаңның әсерінен туындаған аурулардың алдын алу. Шаңды гигиеналық нормалау принциптері. Өндірістік орындардағы ауа ортасының шаңдануының концентрациясын анықтау әдістемесі. Пневмокониоз қауіптілігін бағалау.

Өнеркәсіптік улар, жіктелуі. Өнеркәсіптік улардың улылығы мен қауіптілігін бағалау. Әсер етуінің жалпы заңдылықтары. Кәсіби интоксикациялар және олардың алдын алу. Өндірістік бөлмелердің ауасының құрамындағы газтәріздес қоспаларды зерттеу әдістемесі. Өндірістегі шаңның универсалды газоанализаторды қолданып экспресс зерттеулер жүргізу.

Ауылшаруашылығындағы кәсіби зияндылықтар мен жарақаттанулар. Ауылшаруашылығының әртүрлі саласындағы жұмыстармен байланысты аурулардың алдын алу шаралары.

Өндірістік ортаның биологиялық факторлары. Олардың әсерінен болатын аурулардың алдын алу.

№4 кредит сабақтарының тақырыптық жоспарының үлгілері

Дәрістердің тақырыптық жоспарының үлгісі

№	Тақырыптары
1.	Еңбек гигиенасының негізгі түсініктемелері мен ережелері. Өндірістегі сауықтыру шараларының жүйесі.
2.	Еңбек физиологиясының негізі. Ауырлық және қысым еңбегінің түсінігі.
4.	Өндірістік ортаның биологиялық факторлары, олардың зиянды профилактикада зиянды әсер етуі.
5.	Ауылшаруашылық еңбекте кәсіптік зияны. Ауыл шаруашылықтағы әр түрлі жұмыстарға байланысты алынған аурулар мен травмалар жайында профилактикалық шаралар ұйымдастыру.
Жалпы сағаты: 5	

Практикалық сабақтардың тақырыптық жоспарының үлгісі

№	Тақырыптары
1.	Шаң патологиясының профилактикасы. Өндірістік шу, оның қолайсыз әсерінің алдын алу шудың адам ағзасына әсерін және шу деңгейін өлшеу, бағалау әдістері.
2.	Вибрация ауруының алдын алу. Жергілікті және жалпы вибрацияны өлшеу және бағалау. Адам организміне әсерін зерттеу, гигиеналық нормалау қағидалары. Шаңның гигиеналық нормалау принциптері.
3.	Радиациялық гигиенадағы негізгі түсініктер. Иондауыш сәуле көздерімен жұмыс жасау кезінде персоналдың радиациялық қауіпсіздігін қамтамасыз ету принциптері.
4.	Дозиметриялық және радиометриялық бақылау.
Жалпы сағаты: 10	

Оқытушының жетекшілігімен студенттердің өзіндік жұмысы (ОСӨЖ) тақырыптарының үлгісі

№	Тақырыптары
1.	Шаң патологиясының алдын алу. Ауаның шаңдануын, дисперстілігін және пневмокониоз қауіптілігін анықтау әдісі. Шаңды гигиеналық нормалау қағидалары.
2.	Иондауыш емес электромагниттік сәулелену, олардың жағымсыз әсерінің алдын алу. Өлшеу мен бағалау әдісі. Нормалау принциптері.
3.	Еңбектің ауырлығын бағалау әдісі. Еңбек процесімен байланысты өндірістік аурулар мен қажудың алдын алу.

4.	Кәсіби интоксикациялар және олардың алдын алу.
5.	Табиғи таралу көздерінен сәлеленуді және медициналық сәулеленуді шектеу.
	Аралық бақылау
	Жалпы сағаты: 15

Студенттердің өзіндік жұмысы (СӨЖ) тақырыптарының үлгісі

№	Тақырыптары
1.	Цех ординаторы дәрігері жұмысының гигиеналық аспектілері.
2.	Инфрақызыл сәулеленудің гигиеналық сипаттамасы, медицинада қолданылуы, адам денсаулығына қолайсыз әсер етуі.
3.	Компьютерлердің бейне дисплейлік терминалдарымен жұмыс істеу кезіндегі еңбек жағдайын ұйымдастыруды медициналық бақылау.
4.	Медицина қызметкерлерінің еңбек гигиенасының негізгі аспектілері.
5.	Улы химиялық заттармен жұмыс жасаудағы еңбек гигиенасының мәселелері.
	Жалпы сағаты: 15

№ 5 кредит

Тұрғын жайлар мен қоғамдық ғимараттар гигиенасы

Тұрғындар мекемелері мен жалпы ғимараттардың жабылуымен алдыңғы және кейінгі жобаларға қадағалау жүргізілуде. Олардың құрылысы гигиеналық талаптарға сай. Тұрғындар мекемелері мен жалпы ғимараттарда санитарлы тексеріс методикасы жүргізілді.

Тұрғын жайларды жоспарлауға, көлемі мен ішкі жағдайына қойылатын гигиеналық талаптар. Ауруханалардың құрылыс жүйелері және олардың салыстырмалы сипаттамасы. Барлық бөлімдердегі, әйелдер босанатын үйлер мен емханалардағы микроклимат параметрлеріне, жарыққа және ауа ортасының сапасына қойылатын гигиеналық талаптар. Медицина қызметкерлерінің жеке бас гигиенасы мен ауруханадағы санитарлық тәртіпке қойылатын гигиеналық талаптар. Медициналық мекемелерде ағын сулар мен қатты тастандыларды заласыздандыру мен жою. Аурухана ішілік инфекцияның алдын алу.

Балалар мен жасөспірімдер гигиенасы

«Денсаулық» түсінігіне анықтама. Адам денсаулығына қалыптастыратын факторлар. Балалар мен жасөспірімдердің денсаулық топтары. Денсаулық жағдайын бағалау үшін қолданылатын критерийлер мен көрсеткіштер.

Дене дамуы денсаулықтың негізгі көрсеткішінің бірі. Балалардың дамуының биологиялық және әлеуметтік жас кезеңдері. Балалар мен жасөспірімдердің өсіп-дамуының негізгі заңдылықтары және олардың гигиеналық маңызы. Физикалық дамудың акселерациясы және децелерациясы. Дене дамуын зерттеу әдістері. Балалар мен жасөспірімдердің физикалық дамуының көрсеткіштері және оны бағалау әдістері. Балалардың денсаулық жағдайын аурушандығы бойынша бағалау.

Күн тәртібінің физиологиялық негіздері. Оқушылар мен мектеп жасына дейінгі балалардың күн тәртібі. Балалар мен жасөспірімдердің денесін шынықтыру мен шынығудың маңызы. Дене тәрбиесінің қағидалары, құралдары мен формалары. Денешынықтыру тәрбиесінің топтары.

Еңбекке тәрбиелеу және оқытуды ұйымдастырудың негізгі қағидалары. Мамандыққа бағыттау туралы түсінік және жасөспірімдерге кәсіби дәрігерлік кеңес беру. Балалар мекемелерінің орналасуына, жоспарлануына, жабдыкталуына және жабдықтарына қойылатын гигиеналық талаптар. Балалардың саулығын санитариялық-эпидемиологиялық қамтамасыз етуді санитариялық бақылау. Балалар қауымын медициналық тұрғыда қамтамасыз ету.

Жеке бас гигиенасының қазіргі кездегі мәселелері

Аурудың алдын алудағы жеке бас гигиенасының рөлі. Жеке бас гигиенасының негізгі әлеуметтік мәселелері.

Тері және ауыз қуысы гигиенасы. Киім және аяқ киім гигиенасы. Киім тігуге арналған маталар мен жасанды теріден жасалған маталарды гигиеналық зерттеу әдістері.

№5 кредит сабақтарының тақырыптық жоспарының үлгілері

Дәрістердің тақырыптық жоспарының үлгісі

№	Тақырыптары
1.	Денсаулық қоршаған ортадағы бала организмімен қарым қатынасының адекваттылығы.
2.	Емдік-профилактикалық мекемелердің орналасуына және жоспарлануына қойылатын гигиеналық талаптар.
3.	Соғыс уақытында санитария-гигиеналық шараларды ұйымдастыру негіздері.
4.	Әскер құрылымында және басқа да күш бөлімдеріндегі еңбек гигиенасы.
	Жалпы сағаты: 5

Практикалық сабақтардың тақырыптық жоспарының үлгісі

№	Тақырыптары
1.	Аурухананың жоба бойынша бас және ситуациялық жоспарын гигиеналық бағалау.
2.	ЕПМ арнайы бөлімдерінің ішкі жоспарын гигиеналық бағалау. Ауруханаішілік инфекциялар, олардың алдын алу.
3.	Балалар мен жасөспірімдердің дене бітімі дамуы мен денсаулық жағдайын зерттеу және бағалау әдістері.
4.	Дала жағдайында әскер құрылымының тамақтануына санитариялық бақылауды ұйымдастыру және жүргізу негіздері.
	Жалпы сағаты: 10

Оқытушының жетекшілігімен студенттердің өзіндік жұмысы (ОСӨЖ) тақырыптарының үлгісі

№	Тақырыптары
1.	Оқушылардың күн тәртібін және оқу кестесін бағалау.
2.	Балалар мекемелерінің орналасуын, жоспарлануын гигиеналық бағалау.
3.	Балалар мекемелерінің құрал-жабдықтарына және жиһаздарына қойлатын гигиеналық талаптар.
4.	Киім мен аяқ киім гигиенасы. Киім тігуге арналған маталар мен жасанды терілерді гигиеналық зерттеу әдістері.
5.	Соғыс жағдайында әскердің сумен жабдықталуын санитариялық қадағалауды өткізу мен ұйымдастыру негіздері.
6.	Жалпы әскери ұйымдарда еңбек гигиенасын жүргізу.
	Аралық бақылау
	Жалпы сағаты: 15

Студенттердің өзіндік жұмысы (СӨЖ) тақырыптарының үлгісі

№	Тақырыптары
1.	Аурухананың ішкі ортасының ұйымдастырылуына қойылатын гигиеналық талаптар.
2.	Тұрғын үй гигиенасы.
3.	Балалардың санитария-эпидемиологиялық саулығының қамтамасыз етілуін санитариялық қадағалау.
4.	Оқушыларды оқытудың, білім берудің, еңбекке тәрбиелеудің гигиеналық негізі.

5.	Балалар мен жасөспірімдерді дене шынықтыруға тәрбиелеудің гигиеналық негіздері.
6.	Балалар пайдаланатын заттарға қойылатын гигиеналық талаптар.
7.	Тері және ауыз қуысы гигиенасы.
8.	Әскери ұйымында және басқа да күш бөлімдеріндегі еңбек гигиенасы.
	Жалпы сағаты: 15

Ескерту:

* - ЖОО пәннің мазмұнын 20%-ға дейін орны өзгерте алады

** - ЖОО дәріс, практикалық сабақ, ОСӨЖ, СӨЖ тақырыптарының 40%-ын өзгерте алады.

4 ОҚУ ЖӘНЕ ОҚЫТУ ӘДІСТЕРІ

- **Дәрістер:** шолу және мәселелік.
- **Практикалық сабақтар:** ортада және тамақтану тағамдарында әртүрлі нысандардан сынамалар алу әдістемелерін, қоршаған орта факторларын бағалау және өлшеу әдістерін игеру, қоршаған орта факторларының адам организміне әсерін зерттеу әдістерін, алдын алу шараларының қағидасын, семинарлар, шешімдер мен ситуациялық тапсырмалар, шағын топтағы жұмыстар (PBL, TBL, SBL): жұмыстық ойындар, әртүрлі талдау, жағдайларды модельдеу.
- **Оқытушының жетекшілігімен орындалатын студенттердің өзіндік жұмысы (ОСӨЖ):** өткен практикалық сабақтардың жеке сұрақтарын тереңдете оқу, рефераттар дайындау, презентация, дискуссияларға дайындалу, клиникалық аудит жоспарының үлгісін қорғау, топпен және жеке орындалған жұмыстардың нәтижесін талқылау, туындаған сұрақтар бойынша оқытушыдан кеңес алу, аралық бақылауды өткізу.
- **Студенттердің өзіндік жұмысы (СӨЖ):** әдебиеттермен, электрондық базалармен жұмыс жасау, компьютерлік оқыту бағдарламаларымен жұмыс, ғылыми жоба, ситуациялық тапсырмаларды шешу, тест тапсырмаларын шығару, рефераттар дайындап, қорғау, эссе.

5 СТУДЕНТТІҢ БІЛІМІН БАҒАЛАУ

- **Ағымдық бақылау:** тест өткізу, ауызша және жазбаша сұрау, зертханалық жұмыстар орындау, ситуациялық тапсырмаларды орындау, программалық бақылау, тапсырмаларды орындау нәтижелерінің жазылуын тексеру, шағын топтарда жұмыс жасауда жеке және топтық бағалау .
- **Аралық бақылау:** коллоквиум.
- **Қорытынды бақылау:** емтихан.

6 ҚҰРАЛ-ЖАБДЫҚТАР

- **Құралдар:** зертхана жабдықтары, гигиеналық зерттеулер өткізулерге арналған аспаптар, мультимедиялық аспаптар, графопроектор, компьютерлер, бейне аппаратуралары.
- **Жабдықтар:** зертханалық ыдыстар, химиялық реактивтер, оқу құралдары,, оның ішінде мультимедиялық; оқу жобалары, кестелер, бейнефильмдер, слайдтар, жағдайлық есептер, тестік тапсырмалар.

7. ҰСЫНЫЛАТЫН ӘДЕБИЕТТЕРДІҢ ТІЗІМІ*

Қазақ тіліндегі

1. Кенесариев У.И., Балмахаева Р.М., Жоламанов М.Е., Алимова Н.Е. Тамақтану гигиенасы. Алматы, 2007., 144 б.
2. Абсаттарова К.С. ПЭЕМ жұмыс істеу кезіндегі еңбек гигиенасы. – Алматы, 2005, 85 б
3. Неменко Б.А., Оспанова Г.К. Балалар мен жасөспірімдер гигиенасы. Алматы, 1997. – 29 б.
4. Неменко Б.А. Коммуналдық гигиена. Алматы. 2004. – 277 б.
5. Гигиена: Жоғарғы оқу орындарына арналған оқулық / У.И.Кенесариев және т.б. – Алматы: 2010ж. – 656 б.

Орыс тіліндегі

негізгі:

1. 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.

қосымша:

1. Гигиена /Под ред. акад. РАМН Г.И. Румянцева. - М.: ГЭОТАР МЕДИЦИНА,2000.-608с.
2. Гончарук Е.И., и др. Общая гигиена: пропедевтика гигиены. – 2-е изд., перераб. и доп. – К.:Вища шк.,1999. – 652 с.
3. Голубев В.В. и др. Практикум по основам педиатрии и гигиены детей дошкольного возраста. – М.: Издательский центр «Академия». 2000.- 200с.
4. Коммунальная гигиена /Под ред. К.И. Акулова, К.А.Буштуевой. - М.: Медицина, 2001.- 607 с.
5. Королев А.А. Гигиена питания. – М.: Издательский Центр «Академия». 2006. – 528с.
6. Кучма В.Р. Гигиена детей и подростков: Учебник.- М.:Медицина.2001.- 384 с.

7. Неменко Б.А., Кенесариев У.И. Коммунальная гигиена - Алматы:НИЦ «Гылым»,2003.- 464с.
8. Беляков В. Д., Жук Е. Г. Военная гигиена и эпидемиология. – М.: Медицина, 1988.
9. Рубина Е.А. Санитария и гигиена питания: Учебное пособие для студентов ВУЗов - М.: Издательский Центр «Академия», 2005. – 288с.
- 10.Кенесариев У.И., Балмахаева Р.М., Бекмагамбетова Ж.Д., Жакашов Н.Ж., Тогузбаева К.К. Гигиена: Учебник для вузов/ Под ред. У.И. Кенесариева.- Алматы: «Самара-Принт», 2009.-688 с.

Ескерту: *- Әдебиеттердің тізімі жыл сайын жаңартылуы мүмкін.

АВТОРЛАР

1. У.И. Кенесариев – С.Ж. Асфендияров атындағы Қазақ ұлттық медицина университетінің жалпы гигиена және экология кафедрасының меңгерушісі м.ғ.д., профессор.
2. Г.М. Аликеева - С.Ж. Асфендияров атындағы Қазақ ұлттық медицина университетінің жалпы гигиена және экология кафедрасының аға оқытушысы, м.ғ.к.
3. Калишев М.Г. - Қарағанды мемлекеттік медицина университетінің тағам гигиенасы, жалпы гигиена және экология кафедрасының доценті.
4. Байдұйсенова А.У. Медицина білімі мен ғылымының инновациялық технологиялар Республикалық орталығының әдіскері, доцент.
5. С.Ш. Сламкулова - С.Ж. Асфендияров атындағы Қазақ ұлттық медицина университетінің жалпы гигиена және экология кафедрасының оқытушысы.
6. Алимова Н.Е.- С.Ж. Асфендияров атындағы Қазақ ұлттық медицина университетінің жалпы гигиена және экология кафедрасының аға оқытушысы,
7. Навроцкая Н.И. – «Астана медицина университеті» АҚ жалпы гигиена және экология кафедрасының меңгерушісі, доцент.
8. Токанова Ш.Е. – Семей қаласының мемлекеттік медицина университетінің жалпы гигиена мен эпидемиология кафедрасының меңгерушісі, профессор
9. Жандаулетова М.Б. – Семей қаласының мемлекеттік медицина университетінің жалпы гигиена мен эпидемиология кафедрасының – Семей қаласының мемлекеттік медицина университетінің жалпы гигиена мен эпидемиология кафедрасының оқытушысы

ТИПОВАЯ УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА

БАКАЛАВРИАТ

ОБЩАЯ ГИГИЕНА

По специальности: 5В110400 - «Медико-профилактическое дело»

Объем часов – 225 (5 кредитов)

Министерство здравоохранения Республики Казахстан

Астана 2011

Предисловие

- 1 Разработана и внесена** Республиканским центром инновационных технологий медицинского образования и науки, Казахским национальным медицинским университетом им. С.Д. Асфендиярова, АО «Медицинский университет Астана», Карагандинским государственным медицинским университетом, Западно-Казахстанским государственным медицинским университетом им. М.Оспанова, Государственным медицинским университетом г. Семей, Южно-Казахстанской государственной фармацевтической академией.
- 2 Введена впервые**
- 3 Типовая учебная программа** разработана в соответствии с государственным общеобязательным стандартом образования Республики Казахстан 2009 г. по специальности 5В110400 - «Медико-профилактическое дело»
- 4 Типовая учебная программа** утверждена и рекомендована к изданию приказом министра Здравоохранения РК №734 от 26 октября 2011 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Пояснительная записка.....	30
2.	Распределение часов дисциплины.....	33
3.	Содержание дисциплины и примерные тематические планы лекций, практических занятий, СРСП, СРС	33
4.	Методы обучения и преподавания.....	48
5.	Оценка знаний.....	49
6.	Оборудование и оснащение.....	49
7.	Список рекомендуемой литературы.....	50

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 и 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 (компетенции)

Студент должен:	компетенции
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:	определять интенсивность инфракрасной и ультрафиолетовой радиации и оценивать бактерицидный эффект УФ-излучения;
	определять приоритетность выбора водисточников;
	проводить хлорирование и коагуляцию воды;
	оценивать фактическое питание по меню-раскладке;
	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;
	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;
	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. осуществлять контроль за осветлением и обеззараживанием воды в полевых условиях.
владеть навыками:	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;
	проводить исследования органолептических свойств, солевого состава и показателей органического загрязнения воды и оценивать ее качество;
	проводить исследование физико-механических свойств почвы и оценивать санитарное состояние почвы по санитарно-химическим, токсикологическим, микробиологическим, гельминтологическим и энтомологическим показателям;
	давать органолептическую оценку качества основных пищевых продуктов и проводить физико-химические исследования молока, мяса, рыбы и хлеба
	проводить измерения и оценку уровней шума и вибрации, неионизирующих электромагнитных излучений;
	оценивать основные показатели физического развития и состояния здоровья детей и подростков.
	проведения санитарно-просветительной работы среди различных контингентов населения

Пререквизиты и постреквизиты дисциплины

Пререквизиты: медицинская биология, генетика, радиобиология, экология и устойчивое развитие, медицинская биофизика, химия, анатомия, физиология, гистология, биологическая химия, патологическая физиология, патологическая анатомия, микробиология.

Постреквизиты: эпидемиология с основами дезинфекционного дела, коммунальная гигиена, гигиена питания, гигиена труда, гигиена детей и подростков

2 РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЧАСОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Общее кол-во часов	Аудиторные часы				СРС
	Всего	Лекций	Практических занятий	СРСП	
225	150	15	60	75	5
Кредит №1 – 45	30	3	12	15	15
Кредит №2 - 45	30	3	12	15	15
Кредит №3 - 45	30	3	12	15	15
Кредит №4 - 45	30	3	12	15	15
Кредит №5 - 45	30	3	12	15	15

3 Содержание дисциплины* и примерные тематические планы занятий**

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. Влияние различных экологических факторов на 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. Микроклимат, факторы его формирующие. Влияние микроклиматических факторов на организм человека. Гигиеническое значение температуры, влажности и скорости движения воздуха. Принципы гигиенического нормирования микроклиматических показателей в помещениях различного назначения. Особенности терморегуляции организма в различных микроклиматических условиях. Методы исследования и оценки температурного режима помещений. Определение истинной и радиационной температур.

Методы исследования и оценки влажности и подвижности воздуха. Прикладное значение и методика построения «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.

Отопление и вентиляция, как эффективные средства оптимизации микроклимата помещений. Гигиенические требования к отопительным системам. Гигиеническое значение вентиляции. Методика расчета фактической и потребной вентиляции. Естественная вентиляция, оценка ее эффективности. Виды и системы искусственной вентиляции, применение.

Атмосферное давление. Причины, физиологические механизмы развития и симптомы высотной (горной) и кессонной болезней. Предупреждение развития

кессонной болезни. 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.

Гигиеническое значение химического состава воздуха закрытых помещений. Источники загрязнения воздушной среды жилых, общественных и производственных помещений. Показатели качества воздушной среды. Принципы нормирования содержания химических веществ в воздухе помещений различного назначения. Значение методики определения углекислого газа в воздухе помещений как косвенного критерия оценки его качества.

Биологическое загрязнение воздуха помещений. Источники и пути распространения загрязнителей, эпидемиологическая опасность. Методы исследования и оценки бактериального загрязнения воздуха.

Солнечная радиация. Биологическое и гигиеническое значение различных диапазонов спектра солнечной радиации (инфракрасное излучение, спектр видимого света, ультрафиолетовое излучение).

Инсоляция, ее гигиеническое значение. Факторы, влияющие на интенсивность и продолжительность инсоляции. Нормирование инсоляционного режима помещений в различных климато-географических зонах.

Методы исследования интенсивности инфракрасной радиации. Принципы устройства и работы приборов для ее определения.

Гигиеническое значение освещения помещений. Принципы гигиенического нормирования освещенности в помещениях различного назначения. Показатели естественного освещения помещений. Гигиенические требования к источникам искусственного освещения, осветительной арматуре и ее размещению. Методы измерения светового режима в помещениях.

Профилактика УФ-недостаточности у детей, методика определения необходимой дозы УФ-облучения. 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.

Комплексные метеорологические показатели и методы оценки климата и погоды для медицинских целей.

Примерные тематические планы занятий кредита №1

Примерный тематический план лекций

№	Наименования тем
1.	Гигиена как основная профилактическая дисциплина. Цель, задачи и объект изучения.
2.	Методы гигиены. История развития гигиены.
3	Структура санэпидслужбы РК. Предупредительный и текущий санитарный надзор.
4	Научные основы гигиенического нормирования. Критерии нормирования.
5	Принципы нормирования. Гигиенический эксперимент. Ускоренное нормирование.
6	Гигиеническое значение воздушной среды. Профилактика заболеваний, связанных с воздействием физических и химических факторов воздуха на организм.
	Всего часов: 5

Примерный тематический план практических занятий

№	Наименования тем
1.	Вводное. Цель, задачи и методы гигиены. Основы организации санитарно-эпидемиологической службы. Формы и методы работы специалистов в области государственного санитарно-эпидемиологического надзора.
2.	Гигиеническое значение воздушной среды. Методика измерения и оценки температурного и влажностного режима.
3.	Комплексная оценка влияния микроклиматических факторов на организм человека. Объективная и субъективная оценка теплового состояния человека.
4.	Методика отбора проб воздуха, изучения и оценки качества воздушной среды в общественных и жилых помещениях. Расчет необходимых и фактических объемов и кратности воздухообмена.
	Всего часов: 10

Примерный тематический план самостоятельной работы студентов под руководством преподавателя (СРСП)

№	Наименования тем СРСП
---	-----------------------

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

Примерные темы для самостоятельной работы студентов (СРС)

№	Наименования тем СРС
1.	Страницы истории развития гигиены и эпидемиологии 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 атмосферного воздуха. Мероприятия по профилактике негативного воздействия на здоровье человека.
	Всего часов:15

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.

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: источ-

ники, 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 населенных мест. Системы хозяйственно-питьевого водоснабжения. Сравнительная характеристика основных источников водоснабжения. Принципы выбора источника централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения. Нормативные документы, регламентирующие качество воды водоисточников.

Гигиенические требования к качеству воды источников децентрализованного водоснабжения. Требования к устройству и содержанию шахтных и трубчатых колодцев и каптажей родников. Очистка и дезинфекция колодцев.

Мероприятия по санитарной охране водоисточников. Нормирование качества питьевой воды.

Основные методы улучшения качества воды: очистка и обеззараживание.

Методы хлорирования. Определение хлорпотребности, хлорпоглощаемости и остаточного хлора. Специальные методы улучшения качества питьевой воды.

Методы исследования и принципы гигиенической оценки качества питьевой воды. Методика отбора проб воды для органолептического, санитарно-химического и бактериологического исследования из водопроводной сети и открытого источника. Гигиеническое значение и методы органолептического (запах, привкус, 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. Методика исследования и оценки питьевой воды по показателям ее эпидемиологической безопасности.

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 населенных мест.

Мероприятия по санитарной охране почвы. Очистка населенных мест от твердых и жидких отходов.

Методы санитарно-гигиенического исследования почвы. Правила отбора проб почвы и их подготовка для лабораторного исследования. Методика физико-химического анализа почвы. Приготовление водной вытяжки.

Методика химического анализа почвы по водной вытяжке. Методы 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

Основные гигиенические требования к планировке и застройке населенных мест. Гигиенические принципы выбора территорий для строительства населенных мест. Функциональное зонирование городских и сельских населенных мест. Системы застройки жилой зоны городов, их сравнительная гигиеническая характеристика. Особенности планировки и застройки сельских населенных мест.

Примерные тематические планы занятий кредита №2

Примерный тематический план лекций

№	Наименования тем лекций
1.	Вода как фактор здоровья. Профилактика заболеваний, связанных с водным фактором.
2.	Гигиенические основы водоснабжения. Нормирование качества питьевой воды.
3.	Гигиеническое значение почвы. Мероприятия по санитарной охране почвы.
4.	Гигиенические основы планировки и застройки населенных мест.
	Всего часов: 5

Примерный тематический план практических занятий

№	Наименования тем практических занятий
1.	Гигиеническая оценка качества питьевой воды. Выбор источника для централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения.
2.	Основные методы улучшения качества воды. Принципиальная схема водоподготовки.
3.	Гигиеническое значение почвы. Методы исследования и оценка санитарного состояния почвы.
4.	Методика химического анализа почвы по водной вытяжке.
	Санитарная очистка населенных мест.
	Всего часов: 10

Примерный тематический план самостоятельной работы студентов под руководством преподавателя (СРСП)

№	Наименования тем СРСП
1.	Отбор проб питьевой воды и воды из водоисточника. Методика определения органолептических показателей и солевого состава воды.
2.	Гигиенические требования к организации децентрализованного водоснабжения. Методика определения показателей органического загрязнения воды.
3.	Методика проведения коагуляции воды. Специальные методы улучшения качества воды.
4.	Отбор проб почвы. Методика физико-механического анализа почвы.
5.	Рубежный контроль
	Всего часов:15

Примерные темы для самостоятельной работы студентов (СРС)

№	Наименования тем СРС
1.	Основные аспекты санитарной охраны водных объектов.
2.	Особенности водоснабжения из поверхностных и подземных источников.
3.	Биогеохимические эндемии и их профилактика
4.	Гигиенические требования к планировке и застройке городских населенных пунктов.
5.	Особенности планировки и застройки сельских населенных мест.
	Всего часов:15

Кредит № 3

Гигиена питания

Значение питания в жизнедеятельности человека. Понятие о рациональном питании, его основные принципы. Физиологические нормы питания для различных групп населения. Значение коэффициента физической активности. Оценка количественной, качественной адекватности и сбалансированности индивидуального питания. Физиологическое значение и гигиеническая оценка режима питания.

Значение белков, жиров, углеводов, минеральных веществ, витаминов, пищевых волокон в питании человека. Нормы потребности. Характеристика основных продуктов питания как источников поступления определенных нутриентов в организм, их пищевая и биологическая ценность. Эпидемиологическое значение, химическая безвредность. Алиментарные заболевания и их профилактика.

Пищевые отравления и их классификация. Пищевые отравления микробной, немикробной природы и неустановленной этиологии: причины возникновения, клиника, профилактика. Правила санитарно-гигиенического расследования случаев пищевых отравлений.

Гигиенический контроль за питанием в организованных коллективах. Лабораторный метод изучения питания. Методика отбора проб для лабораторного анализа блюд.

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.

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.

Примерные тематические планы занятий кредита №3

Примерный тематический план лекций

№	Наименования тем
1.	Питание как фактор здоровья. Современные аспекты рационального питания.
2.	Алиментарные заболевания и их профилактика.
3.	Методы гигиенического контроля за питанием и его организацией в организованных коллективах.
4.	Пищевые отравления и их профилактика.
5.	Гигиенические требования к размещению, планировке, оборудованию и организации работы пищеблоков больниц и детских учреждений.

Примерный тематический план практических занятий

№	Наименования тем
1.	Методы гигиенической оценки полноценности питания: 1. Определение потребности в энергии и пищевых веществах.
2.	Методы гигиенической оценки полноценности питания: 2. Оценка фактического питания расчетным (по меню-раскладке) методом

3.	Методы оценки доброкачественности продуктов питания - мяса, рыбы, колбас, молока.
4.	Методика расследования и профилактика пищевых отравлений.
	Всего часов:10

Примерный тематический план самостоятельной работы студентов под руководством преподавателя (СРСП)

№	Наименования тем
1.	Методы гигиенической оценки полноценности питания: 2.Оценка фактического питания расчетным (по меню-раскладке) методом (продолжение).
2.	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.
3.	Методы оценки доброкачественности продуктов питания – яиц, муки, хлеба, баночных консервов, концентратов.
4.	Гигиенический контроль за организацией работы пищеблоков в ЛПО и детских учреждениях.
5.	Рубежный контроль
	Всего часов:15

Примерные темы для самостоятельной работы студентов (СРС)

№	Наименования тем
1.	Методология оценки пищевого статуса.
2.	Пищевая и биологическая ценность пищевых продуктов, эпидемиологическое значение.
3.	Контроль за организацией питания и обеспечением его гигиенической и эпидемической безопасности.
4.	Лечебное и лечебно-профилактическое питание.
	Всего часов:15

Кредит № 4

Гигиена труда

Условия труда как совокупность факторов трудового процесса и производственной среды. Вредные и опасные производственные факторы. Профессиональные заболевания и отравления, как специфические последствия воздействия профессиональных вредностей. Классификация профессиональных заболеваний/

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

Физиологические аспекты различных видов трудовой деятельности. 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.

Промышленная пыль, ее гигиеническое значение. Классификации производственной пыли. Виды пневмоканиозов. Общие представления о патогенезе и клинике силикоза. Мероприятия по профилактике пылевых заболеваний. Принципы гигиенического нормирования запыленности воздуха рабочей зоны. Методы определения концентрации пыли в воздухе рабочей зоны. Оценка пневмоканизоопасности пыли.

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

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.

Промышленная пыль, ее гигиеническое значение. Классификации производственной пыли. Виды пневмоканиозов. Общие представления о патогенезе и клинике силикоза. Мероприятия по профилактике пылевых заболеваний.

Принципы гигиенического нормирования запыленности воздуха рабочей зоны. Методы определения концентрации пыли в воздухе рабочей зоны. Оценка пневмокониозоопасности пыли.

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

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.

Примерные тематические планы занятий кредита №4

Примерный тематический план лекций

№	Наименования тем
1.	Основные понятия и положения гигиены труда. Система оздоровительных мероприятий на производстве.
2.	Основы физиологии труда. Понятия о тяжести и напряженности труда.
3.	Физические факторы производственной среды и профилактика их неблагоприятного воздействия на здоровье человека.
4.	Биологические факторы производственной среды, профилактика их неблагоприятного влияния.
5.	Профессиональные вредности в сельскохозяйственном труде. Мероприятия по профилактике заболеваний и травматизма, связанных с работой в различных отраслях сельского хозяйства.
	Всего часов: 5

Примерный тематический план практических занятий

№	Наименования тем
1.	Профилактика пылевой патологии. Методика определения запыленности воздуха, дисперсности и пневмокониозоопасности пыли. Принципы гигиенического нормирования запыленности воздуха рабочей зоны.
2.	Производственный шум и профилактика его неблагоприятного воздействия. Методы измерения и оценки уровня шума и влияния его на организм человека. Принципы гигиенического нормирования шума.
3.	Профилактика вибрационной болезни. Методы измерения и оценки ло-

	кальной и общей вибрации и исследования влияния ее на организм. Принципы гигиенического нормирования вибрации.
4.	Токсикологические методы исследования в гигиенической практике. Оценка токсичности и опасности промышленных ядов.
5.	Методика исследования газообразных примесей в воздухе производственных помещений.
	Всего часов: 5

**Примерный тематический план самостоятельной работы студентов
под руководством преподавателя (СРСП)**

№	Наименования тем СРСП
1.	Профилактика пылевой патологии. Методика определения запыленности воздуха, дисперсности и пневмокониозоопасности пыли. Принципы гигиенического нормирования пылей.
2.	Неионизирующие электромагнитные излучения и профилактика их неблагоприятного воздействия. Методы измерения и оценки. Принципы нормирования.
3.	Методы оценки тяжести и напряженности труда. Профилактика производственного утомления и заболеваний, связанных с трудовым процессом.
4.	Профессиональные интоксикации и их профилактика.
5.	Ограничение медицинского облучения и облучения от природных источников.
6.	Рубежный контроль
	Всего часов:15

Примерные темы для самостоятельной работы студентов (СРС)

№	Наименования тем СРС
1.	Гигиенические аспекты работы цехового ординатора.
2.	Гигиеническая характеристика инфразвука, использование в медицине, профилактика неблагоприятного воздействия на здоровье человека.
3.	Медицинский контроль за организацией условий труда и обучения. при работе с видеодисплейными терминалами компьютеров.
4.	Основные аспекты гигиены труда медицинских работников.
5.	Вопросы гигиены труда при работе с ядохимикатами.
	Всего часов: 15

Кредит № 5

Гигиена жилых и общественных зданий

Этапы предупредительного и текущего санитарного надзора за проектированием, строительством и эксплуатацией жилых и общественных зданий. Гигиенические требования к территориям для их строительства. Методика проведения санитарной экспертизы проектов жилых и общественных зданий. Гигиенические требования к планировке, площади и условиям внутренней среды жилых помещений.

Требования к размещению больниц на территории населенного пункта и выбору земельного участка. Системы строительства больниц, их сравнительная характеристика. Санитарно-гигиенические принципы зонирования территории больницы.

Гигиенические требования к внутренней планировке, параметрам микроклимата, освещения и качества воздушной среды основных структурных подразделений и специализированных отделений больницы.

Санитарный режим больниц, личная гигиена медицинского персонала. Удаление и обезвреживание сточных вод и твердых отходов медицинских учреждений. Особенности обезвреживания медицинских отходов. Профилактика внутрибольничных инфекций.

Гигиена детей и подростков

Определение понятия «здоровье». Факторы, формирующие здоровье человека. Критерии и показатели, используемые для оценки состояния здоровья индивидуума. Комплексная оценка состояния здоровья, группы здоровья детей и подростков. Физическое развитие как один из основных критериев здоровья. Биологическая и социальная возрастная периодизация развития детей. Основные закономерности роста и развития детей, их гигиеническое значение. Акселерация и децелерация. Методы изучения и оценки физического развития. Оценка состояния здоровья детей по показателям заболеваемости.

Физиологические основы режима дня детей и подростков. Режим дня детей дошкольного возраста и школьников. Гигиенические принципы организации учебно-воспитательного процесса в дошкольных учреждениях 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. Медицинское обеспечение 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.

Примерные тематические планы занятий кредита №5

Примерный тематический план лекций

№	Наименования тем
1.	Здоровье как критерий адекватности взаимоотношений детского организма с окружающей средой.
2.	Гигиенические основы учебно-воспитательного процесса в детских дошкольных учреждениях и школах.
3.	Гигиенические требования к размещению и планировке ЛПО. Профилактика ВБИ.
4.	Основы организации санитарно-гигиенических мероприятий в военное время.
5.	Гигиена труда в частях Сил общего назначения и родах войск.
	Всего часов: 5

Примерный тематический план практических занятий

№	Наименования тем
1.	Гигиеническая оценка ситуационного и генерального планов больниц по проектам
2.	Гигиеническая оценка внутренней планировки специализированных отделений ЛПО. Внутрибольничные инфекции, их профилактика.
3.	Методы изучения и оценки физического развития и состояния здоровья детей и подростков.
4.	Основы организации и проведения санитарного надзора за питанием войск в полевых условиях
	Всего часов: 5

Примерный тематический план самостоятельной работы студентов под руководством преподавателя (СРСР)

№	Наименования тем
1.	Оценка режима дня школьников и школьного расписания.
2.	Гигиеническая оценка размещения и планировки детских учреждений.
3.	Гигиенические требования к мебели и оборудованию в детских учреждениях.
4.	Гигиена одежды и обуви. Методы гигиенического исследования тканей одежды и искусственных кож.
5.	Основы организации и проведения санитарного надзора за водоснабжением войск в полевых условиях.
6.	Гигиена труда в частях Сил общего назначения и родах войск.
7.	Рубежный контроль
	Всего часов:15

Примерные темы для самостоятельной работы студентов (СРС)

№	Наименования тем
1.	Гигиенические требования к организации внутренней среды больниц.
2.	Гигиена жилища.
3.	Санитарный надзор за обеспечением санитарно-эпидемиологического благополучия детского населения.
4.	Гигиенические основы трудового воспитания, обучения и образования учащихся.
5.	Гигиенические основы физического воспитания детей и подростков.
6.	Гигиенические требования к предметам детского обихода.
7.	Гигиена кожи и полости рта.
8.	Гигиена труда в частях Сил общего назначения и родах войск.
	Всего часов: 15

Примечание:

* - содержания дисциплины до 20% может быть изменено вузом

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

4 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, PBL, TBL, SBL.
- **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.

5 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

6 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.

7 СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ*

На русском языке

основная:

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.

дополнительная:

1. Гигиена /Под ред. акад. РАМН Г.И. Румянцева. - М.: ГЭОТАР МЕДИЦИНА,2000.-608с.
2. Гончарук Е.И., и др. Общая гигиена: пропедевтика гигиены. – 2-е изд., перераб. и доп. – К.:Вища шк.,1999. – 652 с.
3. Голубев В.В. и др. Практикум по основам педиатрии и гигиены детей дошкольного возраста. – М.: Издательский центр «Академия». 2000.- 200с.
4. Коммунальная гигиена /Под ред. К.И. Акулова, К.А.Буштуевой. - М.: Медицина, 2001.- 607 с.
5. Королев А.А. Гигиена питания. – М.: Издательский Центр «Академия». 2006. – 528с.
6. Кучма В.Р. Гигиена детей и подростков: Учебник.- М.:Медицина.2001.- 384 с.
7. Неменко Б.А., Кенесариев У.И. Коммунальная гигиена - Алматы:НИЦ «Гылым»,2003.- 464с.
8. Беляков В. Д., Жук Е. Г. Военная гигиена и эпидемиология. – М.: Медицина, 1988.
9. Рубина Е.А. Санитария и гигиена питания: Учебное пособие для студентов ВУЗов - М.: Издательский Центр «Академия», 2005. – 288с.
- 10.Кенесариев У.И., Балмахаева Р.М., Бекмагамбетова Ж.Д., Жакашов Н.Ж., Тогузбаева К.К. Гигиена: Учебник для вузов/ Под ред. У.И. Кенесариева.- Алматы: «Самара-Принт», 2009.-688 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 жұмыс істеу кезіндегі енбек гигиенасы. – Алматы, 2005, 85 б.
3. Неменко Б.А., Оспанова Г.К. Балалар мен жасөспірімдер гигиенасы. Алматы, 1997. - 290 б.
4. Неменко Б.А. Коммуналдық гигиена. Алматы. 2004 . - 277 б.
5. Гигиена: Жоғарғы оқу орындарына арналған оқулық / У.И.Кенесариев және т.б. – Алматы: 2010. – 656 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. Аликеева Г.М.- старший преподаватель кафедры общей гигиены и экологии Казахского национального медицинского университета им. С.Д.Асфендиярова, к.м.н.
3. Калишев М.Г. - доцент кафедры гигиены питания, общей гигиены и экологии Карагандинского государственного медицинского университета, к.м.н.
4. Байдуйсенова А.У. методист Республиканского центра инновационных технологий медицинского образования и науки», доцент.
5. Алимova Н.Е.- старший преподаватель старший преподаватель кафедры общей гигиены и экологии Казахского национального медицинского университета им. С.Д.Асфендиярова.
6. Навроцкая Н.И. – и.о. заведующий кафедрой общей гигиены и экологии АО «Медицинского университета Астаны», к.м.н., доцент.
7. Токанова Ш.Е., зав.кафедрой общей гигиены и эпидемиологии государственного медицинского университета г. Семей, профессор
8. Жандаулетова М.Б., преподаватель кафедры общей гигиены и эпидемиологии государственного медицинского университета г. Семей,