«Бекітемін»

ОӘЖ бойынша

проректоры профессор Есенжанова Г. М.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

«\_\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2011ж.

**ЕҢБЕК ГИГИЕНАСЫ БОЙЫНША ЖҰМЫС БАҒДАРЛАМАСЫ**

Пән, пәннің коды – Еңбек гигиенасы GT 5303

Мамандығы: 051102 «Қоғамдық денсаулық сақтау»

Оқу сағатының көлемі/кредит – 360 сағат (8 кредит)

Дәріс – 23 сағат

Тәжірибелік (семинарлыық) сабақ – 97 сағат

Оқытушының жетекшілігімен студенттің өзіндік жұмысы – 120 сағат

Студенттің өзіндік жұмысы – 120 сағат

Курс – 5 курс, семестр - IX, X семестры

Бақылау түрі – емтихан.

Алматы, 2011

«Қоғамдық денсаулық сақтау» 051102 мамандығы бойынша «Еңбек гигиенасы» пәні бойынша жұмыс бағдарламасы типтік оқу бағдарламасына сәйкес әзірленген, ҚР Денсаулық сақтау министрінің м.а. 2010 жылғы 17 қырқүйектегі № 731 бұйрығымен бекітілген Астана қ. және №6 нұсқау хаты ҚР ДСМ Білім, ғылым және депертаментімен бекітілген (14.06.2007ж, хаттама № 11), Астана қ..

«Қоғамдық денсаулық сақтау» 051102 мамандығы бойынша «Еңбек гигиенасы» пәні бойынша жұмыс бағдарламасын құрастырғандар еңбек гигиенасы курсының меңгерушісі профессор Тоғызбаева Қ.Қ., профессор Бекмагамбетова Ж.Д., аға оқытушы, м.ғ.к. Ниязбекова Л.С., оқытушылар Сейдуанова Л.Б., Сайлыбекова А.К., Нуршабекова А.Б.

«\_\_\_» \_\_\_ 2011 ж., протокол №\_\_\_\_\_

Еңбек гигиенасы курсының меңгерушісі м.ғ.д..,

профессор Тоғызбаева Қ.Қ.

Оқу бағдарламасы МПІ ББК отырысында талқыланды және құпталды.

«\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_ 2011 г., протокол №\_\_\_\_\_\_

МПІ ББК төрағасы м. ғ. д., профессор Бекмағамбетова Ж.Д.

С. Ж. Асфендияров атындағы Қазақ Ұлттық Медицина Университетінің Әдістемелік Кеңесімен қабылданған

Хаттама №\_\_\_ «\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2011 ж.

ӘК төрағасы, м.ғ.д, профессор Есенжанова Г.М.

**1. Жалпы мағлұмат.**

* **ЖОО аты:** С. Ж. Асфендияров атындағы Қазақ Ұлттық Медицина Университеті
* **Курс:** Еңбек гигиенасы
* Пәннің атауы: Еңбек гигиенасы, Пәннің коды: - GT 5303
* Мамандығы: 051102 «Қоғамдық денсаулық сақтау».
* Оқу сағатының көлемі/кредит – 8 кредит (360сағат).
* Курс: 5, Семестр: IX, X

2. Бағдарлама

2.1. Кіріспе.

Еңбек гигиенасы - еңбек жағдайларының гигиеналық әсерлерін, және жұмыскерлердің жұмысқа қабілеттілігі мен денсаулығына әсерін, сонымен қатар еңбек жағдайларының жағымсыз әсерлерін ескертудің тәжірибелік шараларын және ғылыми негіздерін өңдейтін ғылым. Еңбек гигиенасының негізгі мазмұны болып созылмалы сырқаттардың үдеуін, жұмыскерлердің еңбек ету жағдайында жарақаттанулар мен олардың асқынуларын, жарақаттану және сырқаттарды медициналық алдын-алу болып табылады.

Еңбек гигиенасы «Қоғамдық денсаулық сақтау» мамандығы бойынша бакалаврлардың біліміне қажетті, профилактикалық медицинаның ғылыми саласының бірі.

**2.2. Пәннің мақсаты:** еңбек гигиенасы саласындамемлекеттік санитарлық-эпидемиологиялық қадағалауды жүргізу бойынша қоғамдық денсаулықты қорғау маманын даярлау.

**2.3. Оқыту міндеттері:**

* ҚР Конституциясының, «ҚР халықтың денсаулығын қорғау туралы» Заңының, «Халықтың санитарлық-эпидемиологиялық салауаттылығы туралы» Заңының, «ҚР еңбекті қорғау туралы» Заңының, «Қоршаған ортаны қорғау туралы» Заңының және басқа құқықтық және нормативтік актілерінің негізгі ережелері енген санитарлық дәрігерінің ісін реттеуші Заңдылық актілер туралы білім беру;
* денсаулықты қорғау және қоғамдық денсаулық жағдайын бағалауды үйрету;
* еңбек гигиенасының теориялық және тәжірибелік негіздері туралы білім беру;
* гигиеналық әдістерін, оның ішінде физиологиялық, токсикологиялық және өндірістік ортаны және еңбек процессінің факторларын зерттеу әдістерін оқыту;
* профилактикалық шараларды дәрістеу және олардың тиімділігін бағалау тәжірибесін үйрету;
* әртүрлі еңбек түрімен айналысатын тұрғындардың санитарлық-эпидемиологиялық салауаттылығымен қамтамасыз етуді ұйымдастыру;
* улану және жарақаттану, сонымен қатар тұрғындар арасындағы жұмыскерлердің кәсіптік аурушаңдығының алдын-алу, жалпы аурушаңдығын төмендетуге мүмкіндік ететін, факторларының қауіптерін анықтау мақсатында жүргізілетін мемлекеттік санитарлы-эпидемиологиялық шаралары туралы білім беру;
* Бақылау объектілерінде алдын-алу шараларының жүйесін өңдеу мақсатында еңбек процессінің факторларын және өндірістік ортаның жағдайын талдауға және бағалауға үйрету;
* өндірістік ортаның факторларын және еңбек процессін зерделеу үшін зертханалық және аспаптық зерттеулерді жүргізу әдістерін үйрету;
* ведомствалық кәсіпорындарына және басқа объектілерге ағымды санитарлық қадағалауды жүргізуді;
* есепке алу-есеп беру құжаттарын дұрыс рәсімдеуді;
* салауатты өмір салтының негіздерін және принциптерін насихаттауды;
* өндірістік мекемелерде кәсіптік қауіптілікті бағалауды үйрету.

2.4. Оқытудың ақырғы нәтижесі

Студент білуі тиіс:

* ҚР халықтың денсаулығын қорғау, еңбекті қорғау, қоршаған ортаны қорғау туралы заңдарды, еңбек гигиенасы саласында санитарлық-эпидемиологиялық қызметтің мамандар ісінің құқықтық негіздерін, құқықтық және нормативтік құжаттарын;
* еңбек гигиенасы бөлімінің құжаттарын;
* жұмысшы тұрғындардың денсаулық көрсеткіштерін есептеу және талдау әдістемесін;
* өндірістік мекемелерде кәсіптік қауіптілікті есептеу әдістемесін;
* жұмысшылар организміне қауіпті және зиянды өндірістік факторлар әсерінің механизмдерін, өндіріске тәуелді және кәсіптік аурулар түрлері, медициналық-әлеуметтік сараптама сұрақтарын;
* ұлттық денсаулық сақтауды ұйымдастыру, соның ішінде санитарлық-эпидемиологиялық қызметті ұйымдастырудың негізгі принциптерін, еңбек етуші тұрғындарды медицина көмегімен қамтамасыз ету жүйесінде еңбек гигиенасы саласындағы маманнның орны мен ролін;
* алғашқы және кезеңді медициналық бақылауды ұйымдастыру және жүргізу ережелерін;
* түрлі жұмыс түрлерінде еңбектің және демалыстың тиімді режимін ұйымдастыру негіздерін;
* жұмысшы организміне өндіріс ортаның қолайсыз факторлар әсерін анықтау және алдын алудың гигиеналық және салауатты шараларды ұйымдастыру мен жүргізу принциптерінің негіздерін;
* өндірістік ортаның зиянды заттарын, физикалық, химиялық және биологиялық факторларын гигиеналық нормалау негіздерін;

**Студент үйреніп алуы қажет:**

* еңбек гигиенасы саласында маманның кәсіби іс-әрекетін регламенттейтін нормативті-құқықтық құжаттарды рәсімдеуді;
* еңбек гигиенасы саласында мемлекеттік санитарлық-эпидемиологиялық қадағалау басқармасының әртүрлі деңгейінде бақыланатын шешімді қабылдауды;
* мемлекеттік және орыс тілінде еңбек гигиенасы бойынша медициналық, есеп-қисаптық, іскерлік құжаттармен жұмыс жасауды;
* санитарлық-эпидемиологиялық жағдай шиеленіскенде әртүрлі обьектілердің санитарлық-гигиеналық жағдайын бағалауды;
* өнеркәсіп мекемелеріндегі кәсіптік қауіптілік деңгейін жұмыстың ауырлығы, серпінділігі және басқа да зиянды өндіріс факторларды ескере отырып бағалауды;
* қауіпті және зиянды өндірістік факторлардың әсерінің төмендеуі бойынша алдын-алу шараларының тиімділігін бағалауды;
* жеке процесстер бойынша хронометражды зерттеу жүргізу және санитарлық-гигиеналық сипаттама жасауды;
* еңбек жағдайына және өндіріске толығымен гигиеналық баға беруді;
* еңбек іс-әрекеті процессінде организмнің қызметтік жағдайын зерттеу әдістері мен жұмыс принципін талқылауды;
* еңбек гигиенасы саласында ағымды және ескертпелі санитарлық қадағалауды іске асыруды;
* өндірісте жарақаттануды, сырқаттануды және кәсіби улануды талдап, зерттеу және тіркеуден өткізуді;
* мемлекетттік стандарттар ескере отырып санитарлық-техникалық қондырғылардың тиімділігін гигиеналық бағалауды, құралдармен жұмыс істеуді;
* тұрғындар арасында салауатты өмір салтын өткізуде өндірістік ортаның және организмнің өзара әсерлесу заңдылықтарын біле отырып, кәсіптік аурулар мен өндірістік жарақаттардың алдын-алуды.

**Студент машықтануы қажет:**

* компьютерлік технологияны қолдана отырып еңбек гигиенасы бойынша есеп-тіркеу құжаттарын рәсімдеуді;
* еңбек гигиенасы саласында мемлекеттік ағымды және ескертпелі санитарлы-эпидемиологиялық қадағалауды іске асыруды;
* әртүрлі өндірістік объектілердің жобалау құжаттарына сараптама жүргізуді;
* өндірістік ортаның қолайсыз факторларының әсер етуіне байланысты, еңбек етуші тұрғындардың денсаулық жағдайын бағалауды;
* МСЭҚ еңбек гигиенасы бөлімінің жұмыс жоспарын құрастыруды;
* әртүрлі өндіріс орындарында кәсіби қауіптілікті бағалауды.

**2.5. Пәннің пререквизиттары:** физиология, микробиология жалпы гигиена, химия, биохимия, медициналық биофизика, кәсіптік аурулар, қоғамдық денсаулық, тағамтану гигиенасы, балалар мен жасөспірімдер гигиенасы, коммуникативтік дағдылар, құқық негіздері.

**2.6. Пәннің постреквизиттары:** магистратура пәндері.

**2.7. Сабақтың тақырыптық жоспары**

**2.7.1. Пән сағаттарының бөлінуі**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Жалпы сағат саны** | **Аудиторлық сағаттар** | | | **СӨЖ** |
| Дәріс | Тәжірибелік сабақ | **ОСӨЖ** |
| 360 | 23 | 97 | 360 | 23 |

**№ 1 кредит**

**Еңбек гигиена пәні, мазмұны, міндеттері, әдістері. Еңбек туралы заң. Қазақстан Республикасындағы мемлекеттік санитарлық қадағалау.** Қазақстан Республикасының 2009 жылғы 18 қыркүйектегі №193-IV «Денсаулықты қорғау жүйесі және тұрғындардың денсаулығы туралы» кодексі. ҚР санитарлық-эпидемиологиялық қызметінің функциясы және құрылысы.

**Еңбек гигиенасы облысындағы мемлекеттік ағымды және ескертпелі санитарлық-эпидемиологиялық қадағалау.** Мемлекеттік санитарлық-эпидемиологиялық қадағалаудепартаменті комитетінің еңбек гигиенасы бөлімінің құжаты және МСЭЭ еңбек гигиенасы зертханасының құжаты.

Мемлекеттік іс өндірісінің жүйесі туралы түсінік. Құжаттардың түрлері: нормативті-техникалық, басқару-ұйымдастыру, есеп-тіркеу. Еңбек жағдайы бойынша мемлекеттік статистикалық есепті ұйымдастыру, кәсіптік аурулар және олардың материалдық зардабы туралы. Құжаттарды толтыру және құрастыруға қойылатын талаптар.

**Өндірістік зияндылықтарды гигиеналық бағалау (микроклимат, шу, және діріл, ультрадыбыс, инфрадыбыс, өндірістік шаң, өнеркәсіптік улар, жоғары және төмен атмосфералық қысым) және желдету, жылыту, өндірістік жарықтандыру жүйесі.**

Санитарлық-гигиеналық зерттеу әдістері. Санитарлық-гигиеналық зерттеу әдістерін меңгеру. Санитарлық-гигиеналық және зертханалық-аспаптық әдістері, динамикалық бақылау және жазу әдісі. Санитарлық-гигиеналық зертхана жұмысын ұйымдастырудың принциптері. Зертханалық зерттеулерді стандартизациялық және метрологиялық қамтамасыз ету. Құралдармен жұмыс істеу кезіндегі қауіпсіздік ережесі.

Радиациялық фон, ЭМӨ, шаңдану мен газдану, діріл және жалпы шудың деңгейін, жарықтандыру, ауа қозғалысын, атмосфералық қысым, ауаның ылғалдылығы, жылулықты өлшеу құралдарының жұмыс принциптері және құрылысы. Жұмыс орнындағы химиялық заттар, желдетуді бағалау, шаңдануды, ауа сынамасын алу нүктелерінің ережесі.

Жұмыскерлердің денсаулық жағдайына өндірістік факторлардың әсер етуінің өзара байланысы және еңбек жағдайын бағалаудың негізгі статистикалық әдістері.

**№1 кредит сабақтарының тақырыптық жоспарлары**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Дәрістер тақырыбы** | **Сағат** |
| 1. | Еңбек гигиенасы. Пәні, мазмұны, міндеттері, әдістері. | 1 |
| 2. | Еңбек гигиенасы саласындағы ағымды және ескертпелі санитарлық қадағалау. | 1 |
| 3. | Өндірістік зияндылықтарды (микроклимат, шу және діріл, ультрадыбыс, инфрадыбыс, өндірістік шаң, өндірістік улар, төмен және жоғары атмосфералық қысым) және өндірістік жарықтандыру, желдету, жылытуды гигиеналық бағалау | 1 |
|  | **Жалпы сағаты:** | **3** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Тәжірибелік сабақтардың тақырыптары** | **Сағат** |
| 1. | Пән, мазмұны, міндеттері, әдістері. Еңбек туралы заң. Қазақстан Республикасындағы мемлекеттік санитарлық қадағалау.  Қазақстан Республикасының № 193-IV 2009 жыл 18 қыркүйектегі «Денсаулықты қорғау жүйесі және тұрғындардың денсаулығы туралы» кодексі. ҚР санитарлық-эпидемиологиялық қызметінің функциясы және құрылысы.  Заңдар еңбек гигиенасы саласында қоғамдық денсаулықты қорғау бакалаврының негізгі іс-әрекеті ретінде. | 2 |
| 2. | Еңбек гигиенасы саласындағы ағымды және ескертпелі санитарлық қадағалау. | 2 |
| 3. | Еңбек гигиенасы бөлімінің құжаттары. Құжаттардың түрлері, оларды жүргізу тәртібі. Еңбек жағдайы бойынша, кәсіптік аурулар және олардың материалдық зардабы туралы мемлекеттік статистикалық есепті ұйымдастыру. | 2 |
| 4. | Еңбек гигиенасы саласындағы санитарлық-гигиеналық әдістер: зертханалық-аспаптық және санитарлық-статистикалық әдістер, сауалнама әдісі. | 2 |
| 5. | Жарықтандыру, ауаның қозғалысы, жылуды өлшеу құралының құрылысы және жұмыс істеу принциптері.  Желдетуді бағалау, жұмыс орындарындағы химиялық заттарды, шаңдарды, ауа сынамаларын алу нүктелерін таңдау ережесі. | 2 |
| 6. | Жұмыскерлердің денсаулық жағдайына өндірістік факторлардың әсер етуінің байланысы және еңбек жағдайын бағалаудың негізгі статистикалық әдістері. | 2 |
|  | **Жалпы сағаты:** | **12** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Оқытушының басқаруымен студенттердің өзіндік жұмыстар тақырыптары (ОСӨЖ)** | **Сағат** |
| 1. | Қазақстан Республикасының № 193-IV 2009 жыл 18 қыркүйектегі «Денсаулықты қорғау жүйесі және тұрғындардың денсаулығы туралы» кодексі. | 2 |
| 2. | Өндірістік объектілерді тексерудің қорытындысын және хаттамаларын, актілерді толтыру тәртібін және еңбек гигиенасы бөлімінің басқа құжаттарымен жұмыс істеуді. | 2 |
| 3. | Өндірістік микроклиматты сипаттайтын көрсеткіштер, оларды гигиеналық бағалау. | 3 |
| 4. | Өндірістік жайлардың жұмыс орнындағы газдану және шаңдануға ауа сынамаларын алу тәртібі және бағалауы. Шу және діріл деңгейін өлшеу. | 3 |
| 5. | Өндірістік жарықтандыру, зерттеу әдістері және гигиеналық нормалау. | 2 |
| 6. | Жұмыс орындарындағы электромагниттік өрістерді гигиеналық бағалау. Олардың ағзаға әсер етуі және алдын-алу шаралары.  **Аралық бақылау: коллоквиум** | 3 |
|  | **Жалпы сағаты:** | **15** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Студенттердің өзіндік жұмысы тақырыптары (СӨЖ)** | **Сағат** |
| 1. | Санитарлық-гигиеналық зертханасының жұмысын ұйымдастыру. | 2 |
| 2. | Еңбек гигипенасы зертханасының қазіргі кездегі құрал жабдықтары, санитарлық-гигиеналық зерттеулердегі жаңа әдістер. | 2 |
| 3. | ҚР МСЭҚ облысындағы жаңа нормативтік құжаттардың маңызы. | 2 |
| 4. | Еңбек гигиенасының заңдық құжаттары. | 3 |
| 5. | Еңбек етуші тұрғындардың денсаулық жағдайын бағалаудағы есеп-тіркеу құжаттарының статистикалық ролі. | 2 |
| 6. | Еңбек гигиенасындағы зертханалық зерттеулердің техникасы. | 2 |
| 7. | Санитарлық-гигиеналық зертхана жұмысындағы қауіпсіздік техникасы және еңбекті ұйымдастыру. | 2 |
|  | **Жалпы сағаты: 15** | **15** |

**№ 2 кредит**

**Еңбек гигиенасындағы өндірістік физикалық факторлар және оларды бағалау.** Өндірістік микроклимат: Микроклимат көрсеткіштері бойынша еңбек жағдайының жіктелуі және адам ағзасына микроклиматтың әсер етуін бағалау.

Өндірістік шу, діріл, инфрадыбыс, ультрадыбыс. Адам ағзасына ультрадыбыстың және инфрадыбыстың әсер етуін гигиеналық бағалау және олардың әдістері. Жеке өндірістік өнеркәсіптер мысалында олардың шығу себептері. Гигиеналық нормалау және алдын-алу шаралары.

Шудың жүрек-тамыр, жүйке жүйесінің функциональдық жағдайына, есту мүшесіне және басқа жүйелерге әсер етуі. Шу патологиясы. Гигиеналық нормалау және алдын-алу шаралары.

Өндірістік дірілдің сипаттамасы. Негізгі зиянды көздер және жұмыс түрлері. Діріл әсер ету кезіндегі аурушаңдық ерекшеліктері. Діріл ауруы. Жұмыс орындарындағы дірілдің әсер етуін төмендету жолдары. Алдын-алу шаралары. Қазақстан өнеркәсіптеріндегі діріл әсер етуінен болатын кәсіптік сырқаттылықтың жағдайы.

**№2 кредит сабақтарының тақырыптық жоспарлары**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Дәрістер тақырыбы** | **Сағат** |
| 1. | Еңбек гигиенасындағы өндірістік физикалық факторлар және оларды бағалау. Өндірістік микроклимат. | 1 |
| 2. | Өндірістік шу, діріл, инфрадыбыс, ультрадыбыс. Гигиеналық нормалау және алдын-алу шаралары. | 1 |
|  | **Жалпы сағаты:** | **2** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Тәжірибелік сабақтардың тақырыптары** | **Сағат** |
| 1. | Еңбек гигиенасындағы өндірістік физикалық факторлар және оларды бағалау.  Өндірістік микроклимат: микроклимат көрсеткіштері бойынша еңбек жағдайының жіктелуі және адам ағзасына микроклиматтың әсерін бағалау. | 3 |
| 2. | Өндірістік шу, діріл, инфрадыбыс, ультрадыбыс. Адам ағзасына ультрадыбыстың және инфрадыбыстың әсер етуін гигиеналық бағалау және оларды анықтау әдістері. Жекелеген өнеркәсіптер мысалында шығу себептері. Гигиеналық нормалау және алдын-алу шаралары. | 3 |
| 3. | Шудың есту ағзасына, нерв жүйесінің функциональдық жағдайына, жүрек-тамырлар және организмнің басқа жүйелеріне әсері. Шу патологиясы. Гигиеналық нормалау және алдын-алу шаралары. | 3 |
| 4. | Өндірістік дірілдің сипаттамасы. Негізгі кәсіптік зияндылық көздері және жұмыс түрлері. Діріл әсерінен болатын аурушаңдықтың ерекшелі-гі. Діріл ауруы. Жұмыс орындарындағы діріл әсерін төмендету жолдары және алдын-алу шаралары. Қазақстан өнеркәсіптеріндегі діріл әсерінің жағдайынан болатын кәсіптік сырқаттылықтың күйі. | 4 |
|  | **Жалпы сағаты:** | **13** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Оқытушының басқаруымен студенттердің өзіндік жұмыстар тақырыптары (ОСӨЖ)** | **Сағат** |
| 1. | Кәсіптік сырқаттылықтың алдын-алу. Есту ағзасының ЖБҚ. | 3 |
| 2. | Жұмыс орнындағы инфра- және ультра дыбыстардың әсер етуінің алдын-алу шаралары. | 4 |
| 3. | Еңбек етуші тұрғындардың есту ағзасының кәсіптік аурушаңдығы деңгейін динамикалық бақылау. | 4 |
| 4. | Қазақстандағы кәсіптік діріл аурушаңдығы деңгейін динамикалық бақылау.  **Аралық бақылау: коллоквиум** | 4 |
|  | **Жалпы сағаты:** | **15** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Студенттердің өзіндік жұмысы тақырыптары (СӨЖ)** | **Сағат** |
| 1. | «Шулы» технологиялық процесстерді төмендету және шу көздерін төмендетудегі қазіргі кездегі енгізулері. | 3 |
| 2. | Өндірістік дірілді төмендетудегі ғылымның жетістіктері. | 3 |
| 3. | Жұмыскерлердің жалпы және кәсіптік аурушаңдығының алдын-алудағы жұмыс орындарында шу және діріл көздерін төмендетудің маңызы. | 3 |
| 4. | Агломерациялық фабрикалардағы еңбек гигиенасы. | 3 |
| 5. | ГРЭС еңбек гигиенасы. | 3 |
|  | **Жалпы сағаты:** | **15** |

**№ 3 кредит**

**Өндірістегі шаңдануды және газдануды гигиеналық нормалау және олардың алдын-алу әдістері.** Өндірістік аэрозолдер: түсінігі және жіктелуі. Аэрозолдердің және шаңдардың түзілуіне байланысты, жұмыс түрлері. Фиброгенді әсер етуші аэрозолдердің қасиеті. Гигиеналық нормалаудың принциптері. Жұмыскерлердің денсаулық жағдайы және аэрозолдер құрамын анықтаумен байланысты, анықтау әдістемесі және нәтижесін бағалау. Кәсіптік аурушаңдықтың алдын-алу.

**Өндірістік токсикологияның негізі.** ШҚӘЕД және ШРЕК бекіту және гигиеналық өңдеу принциптері және оларды анықтау әдістемесі. Негізгі өндірістік улардың токсикологиясы. Ауыл шаруашылығында улыхимикаттарды қолдану ерекшеліктері. Улы заттардың қауіпті классы және әртүрлі өндірістер-дің ерекшелігіне байланысты алдын-алу шараларының комплексін өңдеу.

**Қолайлы еңбек жағдайын жасаудағы өндірістік желдетудің маңызы.** Желдетуге қойылатын гигиеналық талаптар. Желдету құрылымының жіктелуі, олардың әсер ету принциптері және нәтижелігінің критериялары. Жұмыс орындарында желдетуді дұрыс ұйымдастыру және гигиеналық нәтижесі.

**№3 кредит сабақтарының тақырыптық жоспарлары**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Дәрістер тақырыбы** | **Сағат** |
| 1. | Өндірістік аэрозолдер. Өндірістегі шаңдану және газданудың гигиеналық нормалау мен бағалау және олардың алдын-алу әдістері. | 1 |
| 2. | Өндірістік желдету, қолайлы еңбек жағдайын жасаудағы оның маңызы. | 1 |
|  | **Жалпы сағаты:** | **2** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Тәжірибелік сабақтардың тақырыптары** | **Сағат** |
| 1. | Өндірістік аэрозолдер: түсінігі және жіктелуі. Өндірістегі шаңдану және газданудың гигиеналық нормалау мен бағалау және олардың алдын-алу әдістері. | 3 |
| 2. | Аэрозолдер мен шаңданудың түзілуіне байланысты негізгі жұмыс түрлері. Фиброгенді әсерлі аэрозолдердің қасиеттері. Гигиеналық нормалаудың принциптері. Жұмыскерлердің денсаулық жағдайы және аэрозолдер құрамын анықтаумен байланысты зерттеулер әдістемесі және нәтижесін бағалау. Кәсіптік аурушаңдықтың алдын-алу. | 3 |
| 3. | Өндірістік токсикология негіздері. ШҚӘЕД және ШРЕК өндеу мен бекітудің гигиеналық принциптері және оларды анықтау әдістемесі. Негізгі өндірістік улардың токсикологиясы. Ауыл шаруашылығында улы химикаттарды қолдану ерекшеліктері. Улы заттардың қауіпті классы және әртүрлі өндірістердің ерекшелігіне байланысты алдын-алу шараларының комплексін өңдеу. | 3 |
| 4. | Қолайлы еңбек жағдайын жасаудағы өндірістік желдетудің маңызы.Желдетуге қойылатын гигиеналық талаптар. Желдету құрылымдардың жіктелуі, олардың әсер ету принциптері және нәтижелігі критериялары. Жұмыс орындарында желдетуді дұрыс ұйымдастыру және гигиеналық нәтижесі. | 4 |
|  | **Жалпы сағаты:** | **13** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Оқытушының басқаруымен студенттердің өзіндік жұмыстар тақырыптары (ОСӨЖ)** | **Сағат** |
| 1. | Химиялық қосылыстардың қауіптілігін және уыттылығын бағалау. | 3 |
| 2. | Орташа ауысымдық ШРЕК-тің бұзылмауын бақылау. | 3 |
| 3. | Улы химикаттармен жұмыс істеушілердің аурушаңдығының және денсаулық жағдайының анализі. | 3 |
| 4. | Аэрация. Механикалық желдетудің нәтижелігінің есебі. | 2 |
| 5. | Технологиялық процессті және токсиоклогиялық бағалауды өңдеудің кезеңдері. | 2 |
| 6. | Эксперименттік жануарлардың функциональдық жағдайын бағалау әдістемелері.  **Аралық бақылау: коллоквиум** | 2 |
|  | **Жалпы сағаты:** | **15** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Студенттердің өзіндік жұмысы тақырыптары (СӨЖ)** | **Сағат** |
| 1. | Еңбек гигиенасындағы нанотехнологиялар. | 2 |
| 2. | Орталық Қазақстанға көмір өнеркәсібінің маңызы. | 2 |
| 3. | Еңбек гигиенасы бойынша реферат құрастыру үшін ғылыми әдебиеттермен жұмыс істеу. | 2 |
| 4. | Еңбек гигиенасы бойынша ғылыми-зерттеу жұмысының жоспарын құрастыру. | 2 |
| 5. | Лактау-бояу өндірісіндегі еңбек гигиенасы. | 2 |
| 6. | Еңбек гигиенасының негізін салушы Қазақстан ғалымдары | 2 |
| 7. | Қазақстанның қазіргі кездегі агроөнеркәсіптерінде улы химикаттарды қолдануы. | 2 |
| 8. | Сирек кездесетін сусымалы және жер металдарын өндіру | 1 |
|  | **Жалпы сағаты:** | **15** |

**№ 4 кредит**

**Еңбек психофизологиясының және физиологиясының негізі.** Еңбек жағдайын гигиеналық-физиологиялық бағалау. Еңбек психофизологиясының және физиологиясының қазіргі кездегі мәселелері. Еңбек ету барысында (ОНЖ, жүрек-тамырлар, бұлшық ет, тыныс алу, қан тамырлар жүйесі) жеке ағзалар жағдайына еңбек процессінің әсерін зерделеудің қазіргі кездегі гигиеналық-физиологиялық әдістері. Нәтижелерін бағалау.

**Жұмыс орнын ұйымдастырудың физиологиялық негіздері.** Еңбек жағдайын гигиеналық-физиологиялық бағалау: еңбектенушілердің ағзалары жағынан өзгерістерін, еңбектің кернеулігін және ауырлығын бағалау және әртүрлі еңбек жағдайлары арасындағы байланыстарын анықтау. «Еңбек жағдайының зияндылық көрсеткіші бойынша бағалаудың гигиеналық критерийі және қауіпті өндірістік орта, еңбек процессінің ауырлығы және кернеулігі» жіктелуі. Алдын-алу шаралары комплексін өңдеу. Өндірісте еңбек жағдайы бойынша аттестациялау.

**№4 кредит сабақтарының тақырыптық жоспарлары**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Дәрістер тақырыбы** | **Сағат** |
| 1. | Еңбек ету процессі барысында (ОНЖ, қан жүйесі, жүрек-тамырлар, бұлшық ет, тыныс алу ағзалары) жекелеген ағзаларға еңбек ету процессінің әсер етуін гигиеналық-физиологиялық зерделеудің қазіргі кездегі әдістері. | 1 |
| 2. | Еңбек жағдайын гигиеналық-физиологиялық бағалау: еңбектің ауырлығы және кернеулігі, зияндылығы және қауіптілігі. | 1 |
| 3. | Еңбек жағдайы бойынша өндірісті аттестациялау. | 1 |
|  | **Жалпы сағаты:** | **3** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Тәжірибелік сабақтардың тақырыптары** | **Сағат** |
| 1. | Еңбек психофизологиясы және физиологиясының негіздері. Еңбек жағдайын гигиеналық-физиологиялық бағалау. Еңбек психофизология-сының және физиологиясының қазіргі кездегі өзекті мәселелері. Еңбек ету барысында (ОНЖ, жүрек-тамырлар, бұлшық ет, тыныс алу, қан жүйесі) жеке ағзалар жағдайына еңбек процессінің әсерін зерделеудің қазіргі кездегі гигиеналық-физиологиялық әдістері. Нәтижелерін бағалау. | 3 |
| 2. | Жұмыс орнын ұйымдастырудың физиологиялық негіздері. Еңбек жағ-дайын гигиеналық-физиологиялық бағалау: еңбектенушілердің ағзалары мен жүйелері жағынан өзгерістерін, еңбектің кернеулігін және ауырлығын бағалау және әртүрлі еңбек жағдайлары арасындағы байланыстарын анықтау. | 3 |
| 3. | «Еңбек жағдайының зияндылық көрсеткіші бойынша бағалаудың гигие-налық критерийі және қауіпті өндірістік орта, еңбек процессінің ауыр-лығы және кернеулігі» жіктелуі. Алдын-алу шаралары комплексін өңдеу. Өндірістік мекемелерде кәсіптік қауіптілікті бағалау. | 3 |
| 4. | Өндірісте еңбек жағдайы бойынша аттестациялау. | 3 |
|  | **Жалпы сағаты:** | **12** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Оқытушының басқаруымен студенттердің өзіндік жұмыстар тақырыптары (ОСӨЖ)** | **Сағат** |
| 1. | Биологиялық жас. Зерттеу әдістемелері, функциональдық сынамалар. | 2 |
| 2. | Биологиялық ритмдер және еңбек. | 2 |
| 3. | Медицина қызметкерлері еңбегінің кернеулігі және ауырлығы. | 3 |
| 4. | Физикалық еңбек: зерттеу әдістемелері және бағалау. | 3 |
| 5. | Ақыл-ой еңбегі: зерттеу әдістемелері және бағалау. | 2 |
| 6. | Корректуралық сынамалар: түрлері және тағайындалуы.  **Аралық бақылау: коллоквиум** | 3 |
|  | **Жалпы сағаты:** | **15** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Студенттердің өзіндік жұмысы тақырыптары (СӨЖ)** | **Сағат** |
| 1. | Құрылысшылардың еңбек гигиенасы. | 3 |
| 2. | Тігін фабрикалары жеңіл өнеркәсібіндегі жұмыс істейтін әйелдердің еңбек гигиенасы. | 3 |
| 3. | Ғылыми қызметкерлердің еңбек гигиенасы. | 3 |
| 4. | Еңбек гигиенасының әлеуметтік-гигиеналық аспектілері. | 2 |
| 5. | Автотранспорт жүргізушілерінің еңбек гигиенасы. | 2 |
| 6. | Мәдени жұмыскерлерінің еңбек гигиенасы. | 2 |
|  | **Жалпы сағаты:** | **15** |

**№ 5 кредит**

**Ескертпелі санитарлық қадағалау.** Өнеркәсіптегі ескертпелі санитарлық қадағалау, ЕСҚ кезеңдері. Құрылысқа жер участкесін бөлу әдістемелері, жер участкесін бөлу туралы қортындысын құрастыру. Әртүрлі типтегі құрылыс объектілерін жобалауға тапсырма құрастыру.

Өндірістік құрылыс объектісінің құрылысын және жобалауын, жобаны гигеналық сараптау. Жарықтану және атмосфералық ауаға бөлініп шығатын қалдықтар,өндірістік желдетуді гигиеналық сараптау.

Косалқы ғимараттар және жайлардың жобасын сараптау (әкімшілік және тұрмыстық ғимараттар).

Өндірістік құралдар және жаңа технологиялық процесстердің жобаларын гигиеналық сараптау.

**№5 кредит сабақтарының тақырыптық жоспарлары**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Дәрістер тақырыбы** | **Сағат** |
| 1. | Өнеркәсіптегі ескертпелі санитарлық қадағалау, кезеңдері. | 1 |
| 2. | Өндірістік объектінің құрылысын жобалау және салу, жобаны гигиеналық сараптау. | 1 |
| 3. | Қосалқы ғимараттар және бөлмелер жобасын сараптау (әкімшілік және тұрмыстық ғимараттар). | 1 |
| 4. | Өндірістік құралдар және жаңа технологиялық процесстердің жобасын гигиеналық экспертизасы. | 1 |
|  | **Жалпы сағаты:** | **4** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Тәжірибелік сабақтардың тақырыптары** | **Сағат** |
| 1. | Өндірістің ескертпелі санитарлық қадағалауы, ЕСҚ кезеңдері. | 3 |
| 2. | Құрылысқа жер участкесін бөлу әдістемелері, жер участкесін бөлу туралы қорытындысын құрастыру. Әртүрлі типтегі құрылыс объектілерін жобалауға тапсырма құрастыру. | 3 |
| 3. | Өндірістік құрылыс объектісінің құрылысын және жобалауын, жобаны гигиеналық сараптау. Жарықтану және атмосфералық ауаға бөлініп шығатын қалдықтарды, өндірістік желдетуді гигиеналық сараптау. | 3 |
| 4. | Косалқы ғимараттар және бөлмелер жобасын сараптау (әкімшілік және тұрмыстық ғимараттар).  Өндірістік құралдар және жаңа технологиялық процесстердің жобаларын гигиеналық сараптау. | 2 |
|  | **Жалпы сағаты:** | **11** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Оқытушының басқаруымен студенттердің өзіндік жұмыстар тақырыптары (ОСӨЖ)** | **Сағат** |
| 1. | Өнеркәсіптік объектінің жобасын сараптау. | 3 |
| 2. | Әкімшілік және тұрмыстық ғимараттық жобасын сараптау. | 2 |
| 3. | Түсініктеме хат: негізгі бөлімдері, маңызы. | 2 |
| 4. | Әртүрлі құрылыс объектілерін жобалауға тапсырыс құрастыру. | 2 |
| 5. | Дәріхана мекемелерінде және фармацевтикалық өнеркәсіптердегі еңбек гигиенасы. | 3 |
| 6. | Өнеркәсіптік өндіріс территориясын жақсартудың гигиеналық маңызы.  **Аралық бақылау: коллоквиум** | 3 |
|  | **Жалпы сағаты:** | **15** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Студенттердің өзіндік жұмысы тақырыптары (СӨЖ)** | **Сағат** |
| 1. | Қазақстанның үлкен өнеркәсіптік қалаларындағы экология мәселелері. | 3 |
| 2. | Климаттың жылынуы және оның қоршаған ортаға әсер етуі. | 3 |
| 3. | Қазіргі кездегі өнеркәсіптік қала тұрғындарының денсаулығы. | 3 |
| 4. | Орталық-Қазақстан аймағында экологиялық жағдайдың нашарлау мәселелері. | 2 |
| 5. | Өндірістік ортаның ластануымен байланысты еңбек етуші тұрғындар-дың денсаулық жағдайын бағалаудың критериялары және әдістері. | 2 |
| 6. | Еңбек етуші тұрғындардың тыныс алу ағзаларының кәсіптік аурушаңдығы деңгейін динамикалық бақылау. | 2 |
|  | **Жалпы сағаты:** | **15** |

**№ 6 кредит**

**Ағымды санитарлық қадағалау.** Өндірістегі ағымды санитарлық қадағалауды ұйымдастыру.

**Көмір өнеркәсібіндегі еңбек гигиенасы.** Негізгі кәсіптік топтар. Денсаулық жағдайына әсер етуі. Тау-кен жұмысшыларының аурушаңдығы. Еңбек жағдайын жақсарту бойынша шаралар.

**Металлургия өндірісіндегі еңбек гигиенасы.** Негізгі кәсіптік топтар.Негізгі қолайсыз факторлар. Денсаулық жағдайына әсер етуі. Тау-кен жұмысшыларының аурушаңдығы. Еңбек жағдайын сауықтыру шаралары.

**Машина құрылысы өнеркәсібіндегі еңбек гигиенасы**. Құю өндірісі. Ұсталау-тығыздау цехы. Термиялық цехтары. Механикалық цехтар. Негізгі кәсіптік топтар. Денсаулық жағдайына әсер етуі. Жұмысшылардың аурушаңдығы. Еңбек жағдайын сауықтыру шаралары.

**Химия өнеркәсібіндегі еңбек гигиенасы.** Негізгі кәсіптік топтар. Негізгі қолайсыз факторлар. Денсаулық жағдайына әсер етуі. Жұмысшылардың аурушаңдығы. Еңбек жағдайын сауықтыру шаралары.

**Өндірістік жарақаттану.** Сауықтыру шаралары.

**№6 кредит сабақтарының тақырыптық жоспарлары**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Дәрістер тақырыбы** | **Сағат** |
| 1. | Көмір өнеркәсібіндегі еңбек гигиенасы. | 1 |
| 2. | Металлургия өнеркәсібіндегі еңбек гигиенасы | 1 |
| 3. | Машина құрылысы өнеркәсібіндегі еңбек гигиенасы. | 1 |
|  | **Жалпы сағаты:** | **3** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Тәжірибелік сабақтардың тақырыптары** | **Сағат** |
| 1. | Ағымды санитарлық қадағалау. Өнеркәсіптегі ағымды санитарлық қадағалауды ұйымдастыру.  Көмір өнеркәсібіндегі еңбек гигиенасы. Негізгі кәсіптік топтар. Денсау-лыққа негізгі қолайсыз факторлардың әсер етуі. Тау-кен жұмысшы-ларының аурушаңдығы. Еңбек жағдайын жақсарту бойынша шаралар. | 3 |
| 2. | Металлургия өндірісіндегі еңбек гигиенасы.Негізгі кәсіптік топтар.Денсаулыққа негізгі қолайсыз факторлардың әсер етуі. Тау-кен жұмыс-шыларының аурушаңдығы. Еңбек жағдайын сауықтыру шаралары.  Машина құрылысы өнеркәсібіндегі еңбек гигиенасы. Құю өндірісі. Ұсталау-тығыздау цехы. Термиялық цехтары. Механикалық цехтар. Денсаулыққа негізгі қолайсыз факторлардың әсер етуі. Жұмысшы-лардың аурушаңдығы. Еңбек жағдайын сауықтыру шаралары. | 3 |
| 3. | Химия өнеркәсібіндегі еңбек гигиенасы.Негізгі кәсіптік топтар. Ден-саулыққа негізгі қолайсыз факторлардың әсер етуі. Жұмысшылардың аурушаңдығы. Еңбек жағдайын сауықтыру шаралары. | 3 |
| 4. | Өндірісітік жарақаттану. Алдын-алу шаралары. | 3 |
|  | **Жалпы сағаты:** | **12** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Оқытушының басқаруымен студенттердің өзіндік жұмыстар тақырыптары (ОСӨЖ)** | **Сағат** |
| 1. | Темір жол транспортындағы еңбек гигиенасы. | 3 |
| 2. | Резинотехника өнімдері өнеркәсіптегі еңбек гигиенасы. | 3 |
| 3. | Полимерлер өндірісіндегі еңбек гигиенасы. | 3 |
| 4. | Кіші бизнес объектісі өндірісіндегі еңбек гигиенасы. | 3 |
| 5. | Жаңа құрылыс материалдарын гигиеналық бағалау және олардың тұрғындар денсаулығына тигізетін әсері.  **Аралық бақылау: коллоквиум** | 3 |
|  | **Жалпы сағаты:** | **15** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Студенттердің өзіндік жұмысы тақырыптары (СӨЖ)** | **Сағат** |
| 1. | Кіші бизнес өндірісін дамытудағы еңбек гигиенасының қазіргі кездегі тенденциялары. | 3 |
| 2. | Өндірістік жайларда қолданылатын қазіргі кездегі жасанды жарықтандырудың кемшіліктері мен артықшылықтары. | 3 |
| 3. | Қазіргі кездегі өндірістік ғимараттардағы желдету жүйелерінің ерекшеліктері. Жұмыстың нәтижелігін бағалау, гигиеналық нормалау. | 3 |
| 4. | Әкімшілік ғимараттарда ауаны кондиционирлеу. Денсаулыққа әсері. | 2 |
| 5. | Кәсіптік іріктеу. Принциптері және критериялары. | 2 |
|  | **Жалпы сағаты:** | **15** |

**№ 7 кредит**

**Құрылыс материалдары өндірісіндегі еңбек гигиенасы.** Негізгі кәсіптік топтар.Негізгі қолайсыз факторлар. Денсаулық жағдайына әсер етуі. Жұмысшылардың аурушаңдығы. Еңбек жағдайын сауықтыру шаралары.

**Ауыл шаруашылығындағы еңбек гигиенасы.** Негізгі кәсіптік топтар.Ауылшаруашылығы объектілеріндегі еңбек гигиенасының қолайсыз факторла-ры. Агроөнеркәсіп комплекстеріндегі (шаруа фермерлік шаруашылығы) және кіші өндірістік объектілердегі еңбек гигиенасының ерекшеліктері.

**Медицина қызметкерлерінің еңбек гигиенасы.** Негізгі қолайсыз факторлар. Денсаулық жағдайына әсер етуі. Медицина қызметкерлері еңбегінің ерекшеліктері. Аурушаңдық. Еңбек жағдайын сауықтыру шаралары.

**Жасөспірімдер және әйелдердің еңбек гигиенасы.** Өнеркәсіп салала-рындағы әйелдер еңбегінің концентрациялану дәрежесіне байланысты топтас-тыру. Өндірістік ортаның кейбір химиялық және физикалық факторларының әйелдер ағзасына әсер ету ерекшеліктері. Әйелдердің еңбекке қабілеттілігі және аурушаңдығының негізгі сұрақтары. Қазіргі жағдайдағы әйелдер еңбегін қорғау және гигиенаның негізгі бағыты және санитарлық нормалар.

Өндірістік ортаның кейбір химиялық және физикалық факторларының жасөспірімдердің ағзасына әсер ету ерекшеліктері. Қазіргі жағдайдағы әйелдер еңбегін қорғау және гигиенаның негізгі бағыты және санитарлық нормалар.

**№7 кредит сабақтарының тақырыптық жоспарлары**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Дәрістер тақырыбы** | **Сағат** |
| 1. | Құрылыс материалдары өндірісіндегі еңбек гигиенасы. | 1 |
| 2. | Ауыл шаруашылығындағы еңбек гигиенасы. | 1 |
| 3. | Жасөспірімдер және әйелдердің еңбек гигиенасы. | 1 |
|  | **Жалпы сағаты:** | **3** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Тәжірибелік сабақтардың тақырыптары** | **Сағат** |
| 1. | Құрылыс материалдары өндірісіндегі еңбек гигиенасы. Негізгі кәсіптік топтар.Негізгі қолайсыз факторлар. Денсаулық жағдайына әсер етуі. Жұмысшылардың аурушаңдығы. Еңбек жағдайын сауықтыру шаралары. | 3 |
| 2. | Ауыл шаруашылығындағы еңбек гигиенасы. Негізгі кәсіптік топтар.Ауыл шаруашылығы объектілеріндегі еңбек гигиенасының қолайсыз факторлары. Агроөнеркәсіп комплекстеріндегі (шаруа фермерлік шаруашылығы) және кіші өндірістік объектілердегі еңбек гигиенасының ерекшеліктері. | 3 |
| 3. | Медицина қызметкерлерінің еңбек гигиенасы. Негізгі қолайсыз фак-торлар. Денсаулық жағдайына әсер етуі. Медицина қызметкерлері еңбе-гінің ерекшеліктері. Аурушаңдық. Еңбек жағдайын сауықтыру шаралары. | 2 |
| 4. | Жасөспірімдер және әйелдердің еңбек гигиенасы. Өнеркәсіп салаларындағы әйелдер еңбегінің концентрациялану дәрежесіне байланысты топтастыру. Өндірістік ортаның кейбір химиялық және физикалық факторларының әйелдер ағзасына әсер ету ерекшеліктері. Әйелдердің еңбекке қабілеттілігі және аурушаңдығының негізгі сұрақтары. Қазіргі жағдайдағы әйелдер еңбегін қорғау және гигиенаның негізгі бағыты және санитарлық нормалар. | 2 |
| 5. | Өндірістік ортаның кейбір химиялық және физикалық факторларының жасөспірімдердің ағзасына әсер ету ерекшеліктері. Қазіргі жағдайдағы әйелдер еңбегін қорғау және гигиенаның негізгі бағыты мен санитарлық нормалары. | 2 |
|  | **Жалпы сағаты:** | **12** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Оқытушының басқаруымен студенттердің өзіндік жұмыстар тақырыптары (ОСӨЖ)** | **Сағат** |
| 1. | Ағаш өңдеу өнеркәсібіндегі еңбек гигиенасы. | 3 |
| 2. | Компьютер орталығының жарықтануына, жылуына, ауа ортасына, желдетуіне, микроклиматына қойылатын талаптардың ерекшеліктері. | 3 |
| 3. | Ғылыми қызметкерлердің, оқытушылардың еңбек жағдайын гигиеналық бағалау. | 3 |
| 4. | Зейнеткер жасындағы және зейнет алдындағылардың еңбек жағдайын гигиеналық бағалау. | 3 |
| 5. | Теміржол транспортындағы еңбек гигиенасы.  **Аралық бақылау: коллоквиум** | 3 |
|  | **Жалпы сағаты:** |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Студенттердің өзіндік жұмысы тақырыптары (СӨЖ)** | **Сағат** |
| 1. | Қазіргі кездегі құрылыстарда полимер материалдарын қолдану. Гигиеналық бақылау және полимерлерді бағалау. | 3 |
| 2. | Қазіргі кездегі адамдардың тұрмысында және жұмыс орындарындағы электромагниттік сәулеленулер. | 3 |
| 3. | Стоматология кабинеті қызметкерлерінің еңбек гигиенасы. | 3 |
| 4. | Телефон және ұялы байланыс қызметкерлерінің еңбек гигиенасы. | 2 |
| 5. | Электромагниттік өріс көздерін санитарлық қадағалаудың әдістемелері. | 2 |
| 6. | Тұрғындар денсаулығына электромагниттік сәулеленулердің негативті әсерін төмендету шаралары. | 2 |
|  | **Жалпы сағаты:** | **15** |

**№8 кредит**

**Жұмысшылардың денсаулық жағдайын комплексті бағалау.** Алдын ала және кезеңді медициналық қарау. Кезеңді медициналық қарауды ұйымдастырудағы еңбек гигиенасы бойынша санитарлық дәрігердің рольі.

Өндірістегі аурушаңдық. Еңбек етуші тұрғындардың аурушаңдығын және денсаулық жағдайын анализдеу. Жоғары аурушаңдықтың себебін анықтау.

Негізгі көрсеткіштердің есебі, мәліметтерді жинау және топтастыру, іріктеулерді анықтау. Қазіргі кездегі аурушаңдықты статистикалық өңдеудің әдістері.

Аурушаңдықты және кәсіптік улануларды тексеру, есепке алу және тіркеу. Өндірістік мекемелерде кәсіптік қауіптілікті бағалау.

Жалпы және кәсіптік аурушаңдықты төмендету бойынша шараларды ұйымдастыру. Алдын алу шараларының нәтижелігін бағалау.

**№8 кредит сабақтарының тақырыптық жоспарлары**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Дәрістер тақырыбы** | **Сағат** |
| 1. | Жұмыскерлердің денсаулық жағдайын комплексті бағалау. Кезеңді және алдын-ала медициналық қараулар. | 1 |
| 2. | Өндірістегі аурушаңдық. Еңбек етуші тұрғындардың аурушаңдығы және денсаулық жағдайын анализдеу. | 1 |
| 3. | Аурушаңдықты және кәсіптік улануларды тексеру және тіркеу және есебі. | 1 |
|  | **Жалпы сағаты:** | **3** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Тәжірибелік сабақтардың тақырыптары** | **Сағат** |
| 1. | Еңбек етушілер денсаулығын кешенді бағалау. Алдын ала және кезеңді медициналық қарау. Кезеңді медициналық қарауды ұйымдастырудағы еңбек гигиенасы саласы санитарлық дәрігердің ролі | 3 |
| 2. | Өндірістегі аурушаңдық. Еңбек етуші тұрғындардың аурушаңдығын және денсаулық жағдайын анализдеу. Жоғары аурушаңдықтың себебін анықтау. Өндірістік мекемелерде кәсіптік қауіптілікті бағалау. | 3 |
| 3. | Негізгі көрсеткіштердің есебі, мәліметтерді жинау және топтастыру, іріктеулерді анықтау. Қазіргі кездегі аурушаңдықты статистикалық өңдеудің әдістері. | 3 |
| 4. | Аурушаңдықты және кәсіптік улануларды тексеру, есепке алу және тіркеу. | 3 |
| 5. | Жалпы және кәсіптік аурушаңдықты төмендету бойынша шараларды ұйымдастыру. Алдын алу шараларының нәтижелігін бағалау. | 3 |
|  | **Жалпы сағаты:** | **15** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Оқытушының басқаруымен студенттердің өзіндік жұмыстар тақырыптары (ОСӨЖ)** | **Сағат** |
| 1. | Кезеңді медициналық қарауды ұйымдастырудағы еңбек гигиенасы дәрігерінің ролі. | 3 |
| 2. | Өндірістегі аурушаңдықты зерделеудің негізгі көрсеткіштерінің есебі, анықтамаларды топтастыру және жинау, таңдаулардың анықтамасы. | 3 |
| 3. | Өндірістегі УЕҚЖ сырқаттылығын динамикалық зерттеудің анализі. | 3 |
| 4. | Қазіргі кездегі статистикалық көрсеткіштерді өңдеу әдістері. Компьютерлік статистикалық бағдарламалар. | 3 |
| 5. | Аурушаңдық көрсеткішін төмендетуге бағытталған шаралар нәтижесілігін бағалау. Өндірістегі сауықтыру шараларын ұйымдастыру.  **Аралық бақылау: коллоквиум** | 3 |
|  | **Жалпы сағаты:** | **15** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Студенттердің өзіндік жұмысы тақырыптары (СӨЖ)** | **Сағат** |
| 1 | Өндірістік ортадағы жұмыс орындарын қорғаудың қазіргі кездегі мәселелері. | 2 |
| 2 | Жұмыс жайларындағы инфрадыбыс деңгейінің қазіргі кезедгі нормативтерінің гигиеналық маңызы. | 2 |
| 3 | Дәріхана мекемелері және фармацевтикалық өнеркәсіптердегі еңбек гигиенасы. | 2 |
| 4 | Басқару аппараты қызметкерлерінің еңбек гигиенасы. | 2 |
| 5 | Гипокинезия және гиподинамия еңбек процессінің факторы ретінде. Алдын-алу жолдары. | 2 |
| 6 | Өнеркәсіптік территорияларды көгалдандырудың маңызы. | 2 |
| 8 | Еңбектің вахталы әдісін ұйымдастыру. Оның ерекшеліктері. |  |
|  | **Жалпы сағаты:** | **15** |

**2.8. Оқытудың және үйретудің әдістемесі.**

* **Дәрістер**: ақпаратты**,** проблемалық.
* **Тәжірибелік сабақтар**
* Қазақстанның санитарлы-эпидемиологиялық қызметінің мемлекеттік нормативті-құқықтық, заңдық, еңбек гигиенасы құжаттарымен жұмыс; санитарлық-гигиеналық әдістерді қолдана отырып өндірістік ортаның факторларын зерделеу; зиянды және қауіпті өндірістік факторларды гигиеналық бағалау; өнеркәсіптік өндірістің жобасын сараптау; санитарлы-статистикалық әдісті қолдана отырып адам оргазиміне өндірістік орта факторының әсер етуін бағалау; өндірістерде жекелеген кәсіптік топтардың жұмысымен танысу; территориялық СЭС еңбек гигиенасы бөлімінің жұмысы бойынша жұмысқа қатысу; жұмыс орнындағы өндірістік факторды анықтаудың жағдайлық есептерін шешу, жұмыскерлерге зияндылықтардың әсер етуінің алдын-алуды өңдеу және бағалау, желдету қондырғылары жұмысының нәтижелігін бағалау, ауызша сұрау, топпен жұмыс істеу.
* **Оқытушының басқаруымен студенттердің өзіндік жұмысы (ОСӨЖ):** өткен сабақтар бойынша әкімшілік және тұрмыстық ғимараттардың, әртүрлі өндірістік өнеркәсіптердің жобаларымен жекелеген сұрақтар бойынша тереңдеп зерделеу; рефераттар дайындау, дискуссиялар; еңбек гигиенасы бөлімінің медициналық құжаттарын, қорытынды хаттамаларын және актілер құрастыру; жеке бастық және топтық тапсырмалар нәтижесінің орындалуын талқылау; оқытушымен кеңесу; аралық бақылау жүргізу.
* **Студенттердің өзіндік жұмысы (СӨЖ):** студенттердің электронды көшірмедегі әдебиеттермен, оқу және қосалқы әдебиеттермен жұмысы; презентация және рефераттар дайындау; курсттық жұмыс;

**2.9 Білім алушылардың білімін және дағдыларын бағалау әдістері**

**Ағымды бақылау:** жазбаша тестілеу, жазбаша/ауызша сұрау, жағдайлық есептерді шешу, тәжірибелік дағдаларды бағалау.

**Аралық бақылау:** коллоквиум.

**Қорытынды бақылау:** емтихан **(**жазбаша/ауызша сұхбаттасу, тестілеу және тәжірибелік дағдаларды демонстрациялау).

**I = R\*0.6 + E\*0.4**, мұнда

**I** – қорытынды баға;

**R** – жіберу рейтингісінің бағасы;

**E** – қорытынды баға (пән бойынша рейтинг).

Рейтинг 60% I ден,

Емтихан -40% о I ден

**R = (t + r)/2,** мұнда

**t** – күнделікті бақылау;

**r**- аралық бақылау.

**Кредиттік жүйе бойынша студенттердің білімін бағалау схемасы**

**(прицип бойынша 100 балл=100% тексерудің әр этапында)**

**t1 = ТЖор + ОСӨЖор + СӨЖор /3**

**R = (t + r)/2**

**t2 = (ТЖор + ОСӨЖор + СӨЖор)/3**

**R доп = (R1 + R2)/2**

**I = R\*0.6 + E\*0.4**

**Күнделікті қадағалау:**

Тәжірибелік сабақтар, ОСӨЖ, СӨЖ – максимальді 100 балл

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Әріп жйесімен бағалау | Баллдардың сандық эквиваленті | Пайыздық мазмұны % | Дәстүрлі жүйе мен бағалау |
| А | 4,0 | 95-100 | Үздік |
| А- | 3,67 | 90-94 |
| В+ | 3,33 | 85-89 | Жақсы |
| В | 3,0 | 80-84 |
| В- | 2,67 | 75-79 |
| С+ | 2,33 | 70-74 | Қанағаттанарлық |
| С | 2,0 | 65-69 |
| С- | 1,67 | 60-64 |
| D+ | 1,33 | 55-59 |
| D | 1,0 | 50-54 |
| F | 0 | 0-49 | Қанағаттанарлық емес |

**2.10 Қолданылған әдебиеттер тізімі**

**Негізгі:**

1. Измеров Н. Ф., Кириллов В.Ф. Гигиена труда. Учебник. Москва, 2008.-592 с.
2. Гигиена. /Кенесариев У.И., Тогузбаева К.К. и др., Учебник Алматы. 2009 г. - 668 с.
3. Руководство по санитарной экспертизе в области гигиены труда. Под ред д.м.н., проф. Сраубаева Е.Н., Белоног А.А. – Караганда, 2008. -562 с.

**Қосымша:**

1. Санитарные нормы и правила по гигиене труда промышленности. 3 т. 1995. – 1050 б.
2. Медицина труда. Оқулық/ под ред. Н.Ф.Измерова./ 2008. – 520 б.
3. Методика изучения производственного микроклимата и его влияния на организм работающих. Под.ред. к.м.н. Жакеновой С.Р. Учебно-методическое пособие. ISBN 9965-406-50-2. –Караганда, 2005. -56 б.
4. Галаева А.И. Производственные аэрозоли, их гигиеническая оценка и нормирование. Методы исследования и профилактика пылевой профпатологии. Учебное пособие. –Караганда, 2008. – 80 б.
5. Предупредительный и текущий санитарный надзор за вентиляцией
6. Под ред . Сраубаев Е.Н., Жакенова С.Р., Шинтаева Н.У.– Караганда, 2010. - 66 б.
7. Гигиена труда в ведущих отраслях промышленности РК. Учебно-методическое пособие. Тогузбаева К.К. Алматы. 2010. - 73 б.
8. Гигиена труда при работе с видеотерминалами. Учебно-методическое пособие. Тогузбаева К.К. Алматы. 2010. - 68 б.
9. Предупредительный санитарный надзор при новом строительстве и реконструкции промышленных предприятий. Учебно-методическое пособие. Тогузбаева К.К. Алматы. 2010. - 72 б.
10. Шайзадина Г.Н - Предупредительный санитарный надзор Учебно- методическое пособие.Астана, 2010. - 50 б.

**Казакша әдебиеттер**

**Негізгі**

1. Еңбек гигиенасы бойынша тәжірибелік сабақтардың жетекші құралы: Оқу құралы. - Тоғызбаева К.К. Алматы. 2010.- 366 б.

**Қосымша:**

1. Жарылкасын Ж.Ж.. Өндірістік токсикология негізі. Учебно-методическое пособие. – Карағанды.ҚММА баспаханасы.- 2007. - 80 б.
2. Сраубаев Е.Н., Жакенова С.Р., Шинтаева Н.У., Жарылқасын Ж. Ж.. Жалпы және жеке еңбек гигиенасы бойынша есептер жинағы. Учебно-методическое пособие. – Карағанды.ҚММА баспаханасы.- 2007. – 44 б.
3. Бейнетерминалдармен жұмыс істеу кезіндегі еңбек гигиенасы.Оқу әдістемлік құрал /Тоғызбаева Қ.Қ. – Алматы, 2010.- 85 б.
4. Жеке өнеркәсіп салаларындағы еңбек гигиенасы. Оқу әдістемелік құрал /Тоғызбаева Қ.Қ. –Алматы, 2010, 28 б.
5. Өндіріс кәсіпорындарының реконструкциясы мен жаңадан кұрылыс салыну кезіндегі санитарлық сақтық қадағалау. Оқу әдістемелік құрал /Тоғызбаева Қ.Қ. –Алматы, 2010. – 60 б.
6. Қазақстан Республикасының ірі өнеркәсіп салаларындағы еңбек гигиенасы. Оқу әдістемелік құрал /Тоғызбаева Қ.Қ. – Алматы, 2010.–36 б.

**Ескерту: \* -** Әдебиеттер тізімі жыл сайын ауыстырылуы мүмкін