«Бекітемін»

ОТЖ бойынша проректоры

м.ғ.д., профессор Төлебаев Қ.А.

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

«\_\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2012ж.

**ЕҢБЕК ГИГИЕНАСЫ БОЙЫНША ЖҰМЫС БАҒДАРЛАМАСЫ**

Пән, пәннің коды – Еңбек гигиенасы GT 6(7)321

Мамандығы: 051301 «Жалпы медицина»

Оқу сағатының көлемі/кредит – 180 сағат (4 кредит)

**Тәжірибелік (семинарлыық) сабақ – 60 сағат**

**Оқытушының жетекшілігімен студенттің өзіндік жұмысы – 60 сағат**

**Студенттің өзіндік жұмысы – 60 сағат**

**Курс – 6 курс, семестр - XI, XII семестр**

**Бақылау түрі – емтихан**

**Алматы, 2012**

«Жалпы медицина» 051301 мамандығы бойынша «Еңбек гигиенасы» пәні бойынша жұмыс бағдарламасы типтік оқу бағдарламасына сәйкес әзірленген, ҚР Денсаулық сақтау министрінің м.а. 2011жылғы 26 қазан № 734 бұйрығымен бекітілген және № 10 нұсқау хатымен құрастырылған

«Жалпы медицина» 051301 мамандығы бойынша «Еңбек гигиенасы» пәні бойынша жұмыс бағдарламасын құрастырғандар еңбек гигиенасы кафедрасының меңгерушісі м.ғд., профессор Тоғызбаева Қ.Қ., профессор Бекмагамбетова Ж.Д., аға оқытушы, м.ғ.к. Ниязбекова Л.С., оқытушылар Сейдуанова Л.Б., Жүністаев Д.Д., Мырзахметова Ш.К., Нуршабекова А.Б.

«\_\_\_» \_\_\_ 2012 ж., протокол №\_\_\_\_\_

Еңбек гигиенасы кафедрасының меңгерушісі

м.ғ.д..,профессор Тоғызбаева Қ.Қ.

Оқу бағдарламасы МПІ ББК отырысында талқыланды және құпталды.

«\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_ 2012 г., протокол №\_\_\_\_\_\_

МПІ ББК төрағасы

б. ғ. к., доцент Бужикеева А.Б.

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

Хаттама №\_\_\_ «\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2012 ж.

ӘК төрағасы, м.ғ.д, профессор Төлебаев Қ.А.

* **ЖОО аты:** С. Ж. Асфендияров атындағы Қазақ Ұлттық Медицина Университеті
* Мамандығы: 051301 «Жалпы медицина»
* Модульдің аты: Гигиена және эпидемиология
* Оқу сағатының көлемі/кредит – 4 кредит (1800сағат)
* Модульдің мақсаты: Еңбек гигиенасы саласында жоғарғы білікті дәрігерлерді дайындау және өндірісте мемлекеттік санитарлық гигиеналық қадағалауды өткізу, сонымен қатар жұмысшылар контингентінің арасында кәсіби аурушаңдықтың алдын алу шараларын өткізеді
* Міндеттері:
* ҚР Конституциясының, «ҚР халықтың денсаулығын қорғау туралы» Заңының, «Халықтың санитарлық-эпидемиологиялық салауаттылығы туралы» Заңының, «ҚР еңбекті қорғау туралы», «Қоршаған ортаны қорғау туралы» Заңдарының 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 аурушаңдықты төмендетуге мүмкіндік беретін, 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;
* ведомстволық 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.
* **Пәннің тізімдрі:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Пән** | **Сағат көлемі** |
| 1. | Коммуналдық гигиена | 180 |
| 2. | Балалар мен жсөспірмдер гигиенасы | 180 |
| 3. | Эпидемиология | 360 |
| 4. | Тағамтану кафедрасы | 180 |

* **Оқу әдістемелері:** кіші топтарда жұмыс істеу,пікір талас, жағдайлық есептер, жұптасып жұмыс жасау, презентация, кейс стадии.

Сабақтың тақырыптық жоспары (дәріс, тәжірибелік (семинарлық) сабақтар, СОӨЖ және СӨЖ)

**Пән сағаттарының бөлінуі**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Сағаттардың жалпы көлемі** | **Аудиторнялық сағат** | | **СӨЖ** |
| **Тәжірибелік сабақтар** | **СОӨЖ** |
| 180 (4 кредита) | 60 | 60 | 60 |

**Тәжірибелік сабақтардың тақырыптары**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тақырыптың атау** | Өткізу түрі | Сағат |
| **Кредит 1** | | | |
| **1.** | Еңбек гигиенасы. Еңбек гигиенасы саласы және еңбекті қорғаудың негізгі заңнамалы құжаттары, практикада оларды пайдалану | Тәжірибелік сабақты талқылау және орындау. Біріккен (кіші топтарда жұмыс істеу, сөз-талас, презентация) | 3 |
| **2.** | Еңбек жағдайын бағалау әдістері. Өндірістік (кәсіптік) зиянкестер туралы анықтамалар | Тәжірибелік сабақты талқылау және орындау. Біріккен (кіші топтарда жұмыс істеу, сөз-талас, презентация) | 3 |
| **3.** | Еңбек физиологиясы. Өндіріс жұмысшыларының физиологиялық және психологиялық зерттеу әдістері | Тәжірибелік сабақты талқылау және орындау.  Ситуациялық және тесттік есептерді шығару. | 3 |
| **4.** | Өндірісте жұмысшылардың еңбектің кернеулігін және ауырлығын бағалау | Тәжірибелік сабақты талқылау және орындау.  Ситуациялық және тесттік есептерді шығару. | 3 |
| **5.** | Еңбек гигиенасындағы өндірістік физикалық факторлары және оларды бағалау. Өндірістік микроклимат. | Тәжірибелік сабақты талқылау және орындау.  Ситуациялық және тесттік есептерді шығару. | 3 |
| **Кредит 2** | | | |
| **1.** | Атмосфералық қысым | Тәжірибелік сабақты талқылау және орындау.  Ситуациялық және тесттік есептерді шығару. | 3 |
| **2.** | Өндірістік шу. Нормалау принциптері | Тәжірибелік сабақты талқылау және орындау.  Ситуациялық және тесттік есептерді шығару. | 3 |
| **3.** | Өндірістік діріл. Нормалау принциптері | Тәжірибелік сабақты талқылау және орындау.  Ситуациялық және тесттік есептерді шығару. | 3 |
| **4.** | Өндірістік инфразвук пен ультразвук. Нормалау принциптері | Тәжірибелік сабақты талқылау және орындау.  Ситуациялық және тесттік есептерді шығару.  Біріккен (кіші топтарда жұмыс істеу, сөз-талас, презентация) | 3 |
| **5.** | Өндірістік аэрозолдер | Тәжірибелік сабақты талқылау және орындау.  Ситуациялық және тесттік есептерді шығару.  Біріккен (кіші топтарда жұмыс істеу, сөз-талас, презентация) | 3 |
| **Кредит 3** | | | |
| **1.** | Электромагниттік өрістер | Тәжірибелік сабақты талқылау және орындау.  Ситуациялық және тесттік есептерді шығару.  Біріккен (кіші топтарда жұмыс істеу, сөз-талас, презентация) | 3 |
| **2.** | Лазерлік сәулелену | Тәжірибелік сабақты талқылау және орындау.  Ситуациялық және тесттік есептерді шығару.  Біріккен (кіші топтарда жұмыс істеу, сөз-талас, презентация) | 3 |
| **3.** | Ауаның шаңмен ластануының сандық сипаттамасы. Өндірісте ауаның шаңмен ластануын зерттеу әдістері және оларды қолдану көрсетілімдері | Тәжірибелік сабақты талқылау және орындау.  Ситуациялық және тесттік есептерді шығару.  Біріккен (кіші топтарда жұмыс істеу, сөз-талас, презентация) | 3 |
| **4.** | Өнеркәсіптік токсикология негіздері | Тәжірибелік сабақты талқылау және орындау.  Ситуациялық және тесттік есептерді шығару.  Біріккен (кіші топтарда жұмыс істеу, сөз-талас, презентация) | 3 |
| **5.** | Жеке токсикология. Кең тараған және қатерлі топқа жататын, өндірісте кәсіптік ауру мен уланудың себебі болатын химиялық заттармен танысу | Тәжірибелік сабақты талқылау және орындау.  Ситуациялық және тесттік есептерді шығару.  Біріккен (кіші топтарда жұмыс істеу, сөз-талас, презентация) | 3 |
| **Кредит 4** | | | |
| **1.** | Өндірісте жұмысшылардың жеке қарғану заттары (ЖҚЗ) | Тәжірибелік сабақты талқылау және орындау.  Ситуациялық және тесттік есептерді шығару.  Біріккен (кіші топтарда жұмыс істеу, сөз-талас, презентация) | 3 |
| **2.** | Өндірістік жарықтануды зерттеу әдістері мен оның гигиеналық бағасы. | Тәжірибелік сабақты талқылау және орындау.  Ситуациялық және тесттік есептерді шығару.  Біріккен (кіші топтарда жұмыс істеу, сөз-талас, презентация) | 3 |
| **3.** | Өндіріс вентиляциясының гигиеналық бағасы | Тәжірибелік сабақты талқылау және орындау.  Ситуациялық және тесттік есептерді шығару.  Біріккен (кіші топтарда жұмыс істеу, сөз-талас, презентация) | 3 |
| **4.** | Өнеркәсіптегі ескертпелі және ағымды санитарлық бақылау, ЕСҚ кезеңдері. | Тәжірибелік сабақты талқылау және орындау.  Ситуациялық және тесттік есептерді шығару.  Біріккен (кіші топтарда жұмыс істеу, сөз-талас, презентация) | 3 |
| **5.** | Өнеркәсіптегі ескертпелі және ағымды санитарлық бақылау, ЕСҚ кезеңдері. | Тәжірибелік сабақты талқылау және орындау.  Ситуациялық және тесттік есептерді шығару.  Біріккен (кіші топтарда жұмыс істеу, сөз-талас, презентация)). | 3 |

**Оқытушының басшылығымен студенттің өзіндік жұмысының (ОСӨЖ) тақырыптық жоспары**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тақырыптың атау** | Өткізу түрі | Сағат |
| **Кредит 1** | | | |
| **1.** | Қазақстан Республикасының № 193-IV 2009 жыл 18 қыркүйектегі «Денсаулықты қорғау жүйесі және тұрғындардың денсаулығы туралы» кодексі. | кафедраның материалдары, оқу әдебиетi бойынша қойылған сұрақтарды зерттеу, тесттiк бақылау, құрамалы сұрау | 3 |
| **2.** | Өндірістік объектілерді тексерудің қорытындысын және хаттамаларын, актілерді толтыру тәртібін және еңбек гигиенасы бөлімінің басқа құжаттарымен жұмыс істеуді. | кафедраның материалдары, оқу әдебиетi бойынша қойылған сұрақтарды зерттеу, тесттiк бақылау, құрамалы сұрау | 3 |
| **3.** | Биологиялық жас. Зерттеу әдістемелері, функциональдық сынамалар. Биологиялық ритмдер және еңбек. Физикалық еңбек: зерттеу әдістемелері және бағалау. Ақыл-ой еңбегі: зерттеу әдістемелері және бағалау. | Жұппен жұмыс, презентация, дискуссия | 3 |
| **4.** | «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. | Тесттік бақылау, Тесттік бақылау, заңнама құжаттарымен жұмыс істеу презентация, пікір талас | 3 |
| **5.** | Өндірістік микроклиматты сипаттайтын көрсеткіштер, оларды гигиеналық бағалау. | Тесттік бақылау, Тесттік бақылау, заңнама құжаттарымен жұмыс істеу презентация, пікір талас | 3 |
| **Кредит 2** | | | |
| **1.** | Жұмысшылар организміне ауаның жоғарғы және төменгі қысымының әсер етуін гигиеналық бағалау | Тесттік бақылау, Тесттік бақылау, заңнама құжаттарымен жұмыс істеу презентация, пікір талас | 3 |
| **2.** | Өндірістік шудыңзерттеу әдістерін игеру | кафедраның материалдары, оқу әдебиетi бойынша қойылған сұрақтарды зерттеу, тесттiк бақылау, құрамалы сұрау | 3 |
| **3.** | Өндірістік дірілдің зертеу әдістерін игеру | кафедраның материалдары, оқу әдебиетi бойынша қойылған сұрақтарды зерттеу, тесттiк бақылау, құрамалы сұрау | 3 |
| **4.** | Жұмыс орнындағы инфра- және ультра дыбыстардың әсер етуінің алдын-алу шаралары. | кафедраның материалдары, оқу әдебиетi бойынша қойылған сұрақтарды зерттеу, тесттiк бақылау, құрамалы сұрау | 3 |
| **5.** | Өндірістік шаңды зерттеу әдістерін игеру | Жұппен жұмыс, презентация, дискуссия | 3 |
| **Кредит 3** | | | |
| **1.** | ЭМӨ және электромагниттіе сәулеленуді гигиеналақ бағалау. | кафедраның материалдары, оқу әдебиетi бойынша қойылған сұрақтарды зерттеу, тесттiк бақылау, құрамалы сұрау | 3 |
| **2.** | Лазерліе сәулеленуді гигиеналық бағалау | кафедраның материалдары, оқу әдебиетi бойынша қойылған сұрақтарды зерттеу, тесттiк бақылау, құрамалы сұрау | 3 |
| **3.** | Өндірістегі шаңдану және газданудың гигиеналық нормалау мен бағалау және олардың алдын-алу әдістері. | кафедраның материалдары, оқу әдебиетi бойынша қойылған сұрақтарды зерттеу, тесттiк бақылау, құрамалы сұрау | 3 |
| **4.** | Улы химикаттармен жұмыс істеушілердің аурушаңдығының және денсаулық жағдайының анализі. | Жұппен жұмыс, презентация, дискуссия | 3 |
| **5.** | Химиялық қосылыстардың қауіптілігін және уыттылығын бағалау. Орташа ауысымдық ШРЕК-тің бұзылмауын бақылау. | кафедраның материалдары, оқу әдебиетi бойынша қойылған сұрақтарды зерттеу, тесттiк бақылау, құрамалы сұрау | 3 |
| **Кредит 4** | | | |
| **1.** | Кәсіптік сырқаттылықтың алдын-алу. Есту ағзасының ЖБҚ. | кафедраның материалдары, оқу әдебиетi бойынша қойылған сұрақтарды зерттеу, тесттiк бақылау, құрамалы сұрау | 3 |
| **2.** | Өндірістік жарықтандыру, зерттеу әдістері және гигиеналық нормалау. | Жұппен жұмыс, презентация, дискуссия | 3 |
| **3.** | Аэрация. Механикалық желдетудің нәтижелігінің есебі. | кафедраның материалдары, оқу әдебиетi бойынша қойылған сұрақтарды зерттеу, тесттiк бақылау, құрамалы сұрау | 3 |
| **4.** | Өнеркәсіптік объектінің жобасын сараптау. | кафедраның материалдары, оқу әдебиетi бойынша қойылған сұрақтарды зерттеу, тесттiк бақылау, құрамалы сұрау | 3 |
| **5.** | Әкімшілік және тұрмыстық ғимараттық жобасын сараптау. Түсініктеме хат: негізгі бөлімдері, маңызы. | Жұппен жұмыс, презентация, дискуссия | 3 |

**Студенттердің өзіндік жұмысының (СӨЖ) тақырыбы**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тақырыптың атау** | Өткізу түрі | Сағат |
| **Кредит 1** | | | |
| **1.** | Санитарлық-гигиеналық зертханасының жұмысын ұйымдастыру. | Реферат, презентация, иллюстративтік материал | 3 |
| **2.** | Еңбек гигипенасы зертханасының қазіргі кездегі құрал жабдықтары, санитарлық-гигиеналық зерттеулердегі жаңа әдістер. | Реферат, презентация, иллюстративтік материал | 3 |
| **3.** | ҚР МСЭҚ облысындағы жаңа нормативтік құжаттардың маңызы. | Реферат, презентация, иллюстративтік материал | 3 |
| **4.** | Еңбек гигиенасының негізін салушы Қазақстан ғалымдары | Реферат, презентация, иллюстративтік материал | 3 |
| **5.** | Еңбек гигиенасының әлеуметтік-гигиеналық аспектілері. | Реферат, презентация, иллюстративтік материал | 3 |
| **Кредит 2** | | | |
| **1.** | Еңбек гигиенасындағы нанотехнологиялар. | Реферат, презентация, иллюстративтік материал | 3 |
| **2.** | «Шулы» технологиялық процесстерді төмендету және шу көздерін төмендетудегі қазіргі кездегі енгізулері. | Реферат, презентация, иллюстративтік материал | 3 |
| **3.** | Өндірістік дірілді төмендетудегі ғылымның жетістіктері. | Реферат, презентация, иллюстративтік материал | 3 |
| **4.** | Климаттың жылынуы және оның қоршаған ортаға әсер етуі. | Реферат, презентация, иллюстративтік материал | 3 |
| **5.** | Қазақстанның үлкен өнеркәсіптік қалаларындағы экология мәселелері. | Реферат, презентация, иллюстративтік материал | 3 |
| **Кредит 3** | | | |
| **1.** | Өндірістік ортаның ластануымен байланысты еңбек етуші тұрғындар-дың денсаулық жағдайын бағалаудың критериялары және әдістері. | Реферат, презентация, иллюстративтік материал | 3 |
| **2.** | Қазақстанның қазіргі кездегі агроөнеркәсіптерінде улы химикаттарды қолдануы. | Реферат, презентация, иллюстративтік материал | 3 |
| **3.** | Еңбек етуші тұрғындардың тыныс алу ағзаларының кәсіптік аурушаңдығы деңгейін динамикалық бақылау. | Реферат, презентация, иллюстративтік материал | 3 |
| **4.** | Қазіргі кездегі адамдардың тұрмысында және жұмыс орындарындағы электромагниттік сәулеленулер. | Реферат, презентация, иллюстративтік материал | 3 |
| **5.** | Электромагниттік өріс көздерін санитарлық қадағалаудың әдістемелері. | Реферат, презентация, иллюстративтік материал | 3 |
| **Кредит 4** | | | |
| **1.** | Гипокинезия және гиподинамия еңбек процессінің факторы ретінде. Алдын-алу жолдары. | Реферат, презентация, иллюстративтік материал | 3 |
| **2.** | Автотранспорт жүргізушілерінің еңбек гигиенасы. | Реферат, презентация, иллюстративтік материал | 3 |
| **3.** | Еңбектің вахталы әдісін ұйымдастыру. Оның ерекшеліктері. | Реферат, презентация, иллюстративтік материал | 3 |
| **4.** | Өндірістік ортадағы жұмыс орындарын қорғаудың қазіргі кездегі мәселелері. | Реферат, презентация, иллюстративтік материал | 3 |
| **5.** | Телефон және ұялы байланыс қызметкерлерінің еңбек гигиенасы. | Реферат, презентация, иллюстративтік материал | 3 |

* **Студенттердің өзіндік жұмысына тапсырмалар**

Студент әр кредит бойынша әр түрлі формада 2 – ден кем емес СӨЖ орындауы тиіс. Өткізу мерзімі – кредиттің соңына 2 күн қалғанға дейін.

Рефератты орындау және дайындау талаптары:

Рефераттың көлемі 4-5 бет болуы керек (жқмысқа қосымша рефераттың көлеміне кірмейді).

Рефераттың құрылымына мұқабасы, мазмұны (рефераттың жазылу ретінің бетпен көрсетілуі), кіріспе (зерттелетін мәселенің түйіні, мәселенің мңыздылығы, мақсаты мен міндеттері жазылады), негізгі бөлімі (бұл бөлімнің әрбір бөлігі жеке мәселелерді ашады немесе бір-бірін жалғастырып отырады, бұл бөлімде кесте, сызба, график, суреттер болуы мүмкін), қорытынды (реферат бойынша қысқаша қорытынды беріледі, ұсыныстар беріледі), әдебиеттер тізімі болады.

Реферат дйындағанда 8-10 әдеби көз болуы керек.

Реферат әдеби тілде жазылуы қажет.

Қолданылған әдебиеттерге сілтеме берілуі қажет.

Библиографияны дұрыс толтыру қажет.

Презентация орындау және дайындау талаптары:

Презентация электронды және шығарылған түрде ұсынылуы тиіс (түрлі - түсті, Презентация электронды және баспа түрінде болады (түрлі-түсті, файл папкіде).

Презентация көлемі 10-15 слайдтан тұруы қажет.

Презентацияның құрылымы мұқабасы, кіріспе (зерттелетін мәселенің түйіні, мәселенің мңыздылығы, мақсаты мен міндеттері жазылады), негізгі бөлімі (бұл бөлімнің әрбір бөлігі жеке мәселелерді ашады немесе бір-бірін жалғастырып отырады, бұл бөлімде кесте, сызба, график, суреттер болуы мүмкін), қорытынды (презентация бойынша қысқаша қорытынды беріледі, ұсыныстар беріледі), әдебиеттер тізімі болады.

Презентация әдеби тілде жазылуы қажет.

- Материал жоғары техникалық деңгейде болуы қажет.

**Қолданылған әдебиеттер:**

**Орыс тіліндегі**

**негізгі:**

1. Измеров Н. Ф., Кириллов В.Ф. Гигиена труда. Учебник. Москва, 2008.-592 с.
2. Гигиена. /Кенесариев У.И., Тогузбаева К.К., Бекмагамбетова Ж.Д. 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. –МЗ РК. 1995. – 1050 с.
2. Медицина труда. Учебник/ под ред. Н.Ф.Измерова./ 2008. – 520 с.
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 с.
4. Галаева А.И. Производственные аэрозоли, их гигиеническая оценка и нормирование. Методы исследования и профилактика пылевой профпатологии. Учебное пособие. –Караганда, 2008. – 80 с.
5. Предупредительный и текущий санитарный надзор за вентиляцией.Под ред . Сраубаев Е.Н., Жакенова С.Р., Шинтаева Н.У.– Караганда, 2010. - 66 с.
6. Гигиена труда в ведущих отраслях промышленности РК. Учебно-методическое пособие. Тогузбаева К.К. Алматы. 2010. - 73 с.
7. Гигиена труда при работе с видеотерминалами. Учебно-методическое пособие. Тогузбаева К.К. Алматы. 2010. - 68 с.
8. Предупредительный санитарный надзор при новом строительстве и реконструкции промышленных предприятий. Учебно-методическое пособие. Тогузбаева К.К. Алматы. 2010. - 72 с.
9. Шайзадина Г.Н - Предупредительный санитарный надзор Учебно- методическое пособие.Астана, 2010. - 50 с.

**Қазақ тіліндегі**

**негізгі**

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

**қосымша:**

1.Жарылкасын Ж.Ж.. Өндірістік токсикология негізі. Учебно-методическое пособие. – Карағанды.ҚММА баспаханасы.- 2007. - 80 б.

1. Сраубаев Е.Н., Жакенова С.Р., Шинтаева Н.У., Жарылқасын Ж. Ж.. Жалпы және жеке еңбек гигиенасы бойынша есептер жинағы. Оқу әдістемлік құрал. – Карағанды.ҚММА баспаханасы.- 2007. – 44 б.
2. Бейнетерминалдармен жұмыс істеу кезіндегі еңбек гигиенасы. Оқу әдістемлік құрал /Тоғызбаева Қ.Қ. – Алматы, 2010.- 85 б.
3. Жеке өнеркәсіп салаларындағы еңбек гигиенасы. Оқу әдістемелік құрал /Тоғызбаева Қ.Қ. –Алматы, 2010, 28 б.
4. Өндіріс кәсіпорындарының реконструкциясы мен жаңадан кұрылыс салыну кезіндегі санитарлық сақтық қадағалау. Оқу әдістемелік құрал /Тоғызбаева Қ.Қ. –Алматы, 2010. – 60 б.
5. Қазақстан Республикасының ірі өнеркәсіп салаларындағы еңбек гигиенасы. Оқу әдістемелік құрал /Тоғызбаева Қ.Қ. – Алматы, 2010.–36 б.
6. Гигиена: жоғарғы оқу орындарына арналған оқулық /Кенесариев У.И., Тоғызбаева К.К., Бекмағамбетова Ж.Д. ж.б. – Алматы: «Самара-Принт» баспасы. – 2010. – 669 б.

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

**БАҚЫЛАУШЫ- ӨЛШЕГІШ ҚҰРАЛДАР**

**Текущий контроль:**

**Тәжірибелік сабақтар:** теоретикалық материалды оқытушымен талқылау; оқулықпен,құжаттармен жұмыс,ауызша сұрастыру; тапсырмаларды орындау (сұрақтарға жазбаша жауап беру, кестелерді толтыру, тестілеу, ситуациялық есептерді шығару).

**Оқытушының басқаруымен студенттердің өзіндік жұмысы (ОСӨЖ):** консультация по теме, решение тестовых заданий, поверка письменных решений ситуационных задач.

**Студенттердің өзіндік жұмысы (СӨЖ):** оқулықпен , электронды тасымалдаушылардағы әдеби және ғылыми материалдармен жұмыс, тақырыптық рефераттар, презентациялар, есептер,анализдер дайындау.

**Аралық бақылау:** тестілеу

**Қорытынды бақылау:** емтихан (тестілеу).

**Мемлекеттік қорытынды аттестация:** интегрленген тестілеу,еңбек гигиенасы бойынша тәжірибелік бақылау.

**Студенттердің білімін тексеруді бағалау жүйесі**

Күнделікті бақылау t –компетенциялардың қалыптасу деңгейін бағалау

**t= (Z+N+K+P+S)/n**

мұндағы,

n – барлық компетенциялар бойынша тапсырмалар саны

Z: z1+z2+…+zn  - білім бойынша бағалар

N: n1+n2+…+nn - дағдылар бойынша бағалар

K: k1+k2+…+kn - коммуникативті дағдылар бойынша бағалар

P: p1+p2+…+pn  - құқықтық компетенциялар бойынша бағалар

S: s1+ s2+…+sn - СӨЖ бойынша бағалар.

**Әр компетенция 100 баллдық шкала бойынша бағаланады.**

**Жіберу рейтингі**

Студенттің қортынды бағасында жіберу рейтингі 60% кем емес,келесі формуламен анықталады:

**Rд= t**

Мұндағы, **t** – күнделікті бақылау

**Қортынды бақылау**

**Қортынды бақылау: екі этаптан тұратын, біріккен емтихан:** 1) тестілеу, 2) ауызша (билетер бойынша,тәжірибелік дағдыларды тексеру және тб.)

**E= (Е1+Е2)/2**

Мұндағы, **Е1** - емтиханның I этапының балы,

**Е2** – емтиханның I этапының балы.

**Қортынды баға**

Қортынды баға жіберу рейтингі және қортынды бақылау бағаларынан тұрады:

**I = R х 0,6 + E х 0,4**,

мұнда

**I** – қорытынды баға;

**R** – жіберу рейтингісінің бағасы;

**E** – қорытынды бақылау бағасы (пән бойынша емтихан).

Қортынды рейтинг 60%-жіберу рейтингінен және 40% қортынды бақылау бағасынан тұрады

Тәжірибелік сабақтар, ОСӨЖ, СӨЖ

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 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 |

Тәжірибелік сабақ, ОСӨЖ, СӨЖ-максимальды 100 балл.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Әріптік жүйе бойынша бағалау | Критерий | Бал |
| «А» | Қатысу, ауызша сұрағанда толық жауап «50 бал, 50%», тестілеу «25 бал, 25%», барлық тапсырмаларды орындау «25 бал, 25%». | 95-100 б. |
| «А-» | Қатысу, ауызша сұрағанда толық жауап «45-47 бал, 50%», тестілеу «22,5-23,5 бал, 25%», барлық тапсырмаларды орындау «22,5-23,5 баллов, 25%». | 90-94 б. |
| «В+» | Қатысу, ауызша сұрағанда маңызсыз қателіктер «42,5-44,5 бал, 50%», тестілеу «21,25-22,5 бал, 25%», тапсырмаларды толық орындамау «21,25-22,25 бал, 25%». | 85-89 б. |
| «В» | Қатысу, ауызша сұрағанда маңызсыз қателіктер «40-42 бал, 50%», тестілеу «20-21 бал, 25%», тапсырмаларды толық орындамау, «20-21 бал, 25%». | 80-84 б. |
| «В-» | Қатысу, ауызша сұрағанда маңызсыз қателіктер «37,5-39,5 бал, 50%», тестілеу «18,75-19,75 бал, 25%», тапсырмаларды толық орындамау, «18,75-19,75 бал, 25%». | 75-79 б. |
| «С+» | Қатысу, ауызша сұрағанда қателіктер көп «35-37 бал, 50%», тестілеу «17,5-18,5 баллов, 25%», тапсырмаларды толық орындамау, «17,5-18,5 бал, 25%». | 70-74 б. |
| «С» | Қатысу, ауызша сұрағанда қателіктер көп «32,5-34,5 бал, 50%», тестілеу «16,25-17,25 бал, 25%», тапсырмаларды толық орындамау, «16,25-17,25 баллов, 25%». | 65-69 б. |
| «С-» | Қатысу, ауызша сұрағанда қателіктер көп «30-32 бал, 50%», тестілеу «15-16 баллов, 25%», тапсырмаларды толық орындамау, «15-16 баллов, 25%». | 60-64 б. |
| «D+» | Қатысу, ауызша сұрағанда қателіктер көп «27,5-29,5 баллов, 50%», тестілеу «13,75-14,75 бал, 25%», тапсырмаларды толық орындамау, «13,75-14,75 бал, 25%». | 55-59 б. |
| «D» | Қатысу, ауызша сұрағанда қателіктер көп «25-27 баллов, 50%», тестілеу «12,5-13,5 бал, 25%», тапсырмаларды толық орындамау, «12,5-13,5 бал, 25%». | 50-54 б. |
| «F» | Қатысу, материалды білмеу «24,5 бал, 49%», тестілеу (12,25 бал, 25%), тапсырмаларды толық орындамау, «12,25 бал, 25 %». | * 1. . |

**2. СӨЖ - максималды 100 бал**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Әріптік жүйе бойынша бағалау | Критерий | Баллы |
| «А» | Үлгіге сәйкес СӨЖ барлық талаптарға сәйкес толық орындау | 100 б. |
| «А-» | Үлгіге сәйкес СӨЖ барлық талаптарға сәйкес толық орындау | 90-94 б. |
| «В+» | Маңызсыз қателіктер жіберу, тапсырмаларды толық орындамау | 85-89 б. |
| «В» | Маңызсыз қателіктер жіберу, тапсырмаларды толық орындамау | 80-84 б. |
| «В-» | Маңызсыз қателіктер жіберу, тапсырмаларды толық орындамау | 75-79 б. |
| «С+» | Қателіктер көп, тапсырмаларды толық орындамау | 70-74 б. |
| «С» | Қателіктер көп, тапсырмаларды толық орындамау | 65-69 б. |
| «С-» | Қателіктер көп, тапсырмаларды толық орындамау | 60-64 б. |
| «D+» | Қателіктер көп, тапсырмаларды толық орындамау | 55-59 б. |
| «D» | Қателіктер көп, тапсырмаларды толық орындамау | 50-54 б. |
| «F» | Қателіктер көп, тапсырмаларды толық орындамау, СӨЖ критерияларына сәйкес келмейді | 0-49 б. |

***Рефератты бағалау критерийі***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Сапа критериі*** | ***0-49 бал*** | ***50-59 бал*** | ***60-74***  ***бал*** | ***75-89***  ***бал*** | ***90-100***  ***бал*** |
| Мазмұнының тақырыбына және қойылған міндетерге сәйкес келуі | Реферат тақырыпқа сәйкес келмей-ді. | Реферат тақырыпқа жартылай сәйкес келеді. | Реферат тақырыпқа және қойылған міндеттерге негізінен сәйкес келеді. | Реферат тақырыпқа және қойылған міндеттерге толық сәйкес келеді. | Реферат тақырыпқа және қойылған міндеттерге толық сәйкес келеді. |
| Тақырыпты ашу толықтығы және әдебиеттерді қолдану | Тақырып ашылмаған | Тақырып толық ашылмаған және әдебиеттераз қолданыл-ған | Тақырып толықтай ашылмаған және негізгі әдебиеттер жеткіліксіз | Тақырып ашылған, бірақ рефераттың кейбір жағдайлары толықтай берілмеген, толықтауды қажет етеді. Барлық негізгі әдебиеттер қолданылған. | Тақырып толық ашылған, қазіргі заманғы негізгі әдебиеттер жеткілікті мөлшерде қолданылған. |
| Материалдарды біріктіру және қысқаша қортынды беру қабілеттілігі | Қортынды берілмеген | Материал біріктіріл-меген, қорытын-ды жоқ | Материал біріктірілген, бірақ қорытынды нақты емес, өте ұзақ | Материал біріктірілген, нақты қортынды берілген. | Материал біріктірілген, қорытынды нақты және түсінікті |
| Иллюстрация-лық әсемденуі | Иллюстрация жоқ | Иллюстрация ақпартты емес | Иллюстрация жеткіліксіз ақпартталған | Иллюстрация ақпаратты, сапасы жоғары | Иллюстрация ақпаратты, сапасы өте жоғары |
| Рефераттың қойылған талаптарға сәйкес дайындалуы | Сәйкес келмейді | Рефератты дайындау барысында негізгі қойылған талаптар сақталмаған | Рефератты дайындау барысында негізгі қойылған талаптар сақталған | Рефератты дайындау барысында негізгі қойылған талаптар толық сақталған | Рефератты дайындау барысында негізгі қойылған талаптар толық сақталған |

***Презентацияны бағалау критерийі***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Сапа критериі*** | ***0-49 бал*** | ***50-59 бал*** | ***60-74***  ***бал*** | ***75-89***  ***бал*** | ***90-100***  ***бал*** |
| Мазмұнының тақырыбына және қойылған міндетерге сәйкес келуі | Презен-тация тақырыпқа сәйкес келмей-ді. | Презентация тақырыпқа жартылай сәйкес келеді. | Презентация тақырыпқа және қойылған міндеттерге негізінен сәйкес келеді. | Презентация тақырыпқа және қойылған міндеттерге толық сәйкес келеді. | Презентация тақырыпқа және қойылған міндеттерге толық сәйкес келеді. |
| Тақырыпты ашу толықтығы | Тақырып ашылмаған | Тақырып толық ашылмаған | Тақырып толықтай ашылмаған | Тақырып ашылған, бірақ презентацияның кейбір жағдайлары толықтай берілмеген, толықтауды қажет етеді. | Тақырып толық ашылған. |
| Материалдарды біріктіру және қысқаша қортынды беру қабілеттілігі | Қортынды берілмеген | Материал біріктіріл-меген, қорытын-ды жоқ | Материал біріктірілген, бірақ қорытынды нақты емес, өте ұзақ | Материал біріктірілген, нақты қортынды берілген. | Материал біріктірілген, қорытынды нақты және түсінікті |
| Иллюстрация-лық әсемденуі | Иллюстрация жоқ | Иллюстрация ақпартты емес | Иллюстрация жеткіліксіз ақпартталған | Иллюстрация ақпаратты, сапасы жоғары | Иллюстрация ақпаратты, сапасы өте жоғары |
| Презентацияныңқойылған талаптарға сәйкес дайындалуы | Сәйкес келмейді | Презентацияныдайындау барысында негізгі қойылған талаптар сақталмаған | Презентацияныдайындау барысында негізгі қойылған талаптар сақталған | Презентацияныдайындау барысында негізгі қойылған талаптар толық сақталған | Презентацияны  дайындау барысында негізгі қойылған талаптар толық сақталған |

***Иллюстрациялық материалды бағалау критерийі:***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Сапа критериі*** | ***0-49 бал*** | ***50-59 бал*** | ***60-74***  ***бал*** | ***75-89***  ***бал*** | ***90-100***  ***бал*** |
| Мазмұнының тақырыбына және қойылған міндетерге сәйкес келуі | Иллюстрациялық материал тақырыпқа сәйкес келмей-ді. | Иллюстрациялық материал тақырыпқа жартылай сәйкес келеді. | Иллюстрациялық материал тақырыпқа және қойылған міндеттерге негізінен сәйкес келеді. | Иллюстрациялық материал тақырыпқа және қойылған міндеттерге толық сәйкес келеді. | Иллюстрациялық материал тақырыпқа және қойылған міндеттерге толық сәйкес келеді. |
| Тақырыпты ашу толықтығы | Тақырып ашылмаған | Тақырып толық ашылмаған | Тақырып толықтай ашылмаған | Тақырып ашылған, бірақ Иллюстрациялық материалдың кейбір жағдайлары толықтай берілмеген, толықтауды қажет етеді. | Тақырып толық ашылған. |
| Материалдарды біріктіру және қысқаша қортынды беру қабілеттілігі | Қортынды берілмеген | Материал біріктіріл-меген, қорытын-ды жоқ | Материал біріктірілген, бірақ қорытынды нақты емес, өте ұзақ | Материал біріктірілген, нақты қортынды берілген. | Материал біріктірілген, қорытынды нақты және түсінікті |
| Иллюстрация-лық әсемденуі | Иллюстрация жоқ | Иллюстрация ақпартты емес | Иллюстрация жеткіліксіз ақпартталған | Иллюстрация ақпаратты, сапасы жоғары | Иллюстрация ақпаратты, сапасы өте жоғары |
| Иллюстрациялық материал қойылған талаптарға сәйкес дайындалуы | Сәйкес келмейді | Иллюстрациялық материал дайындау барысында негізгі қойылған талаптар сақталмаған | Иллюстрациялық материал ыдайындау барысында негізгі қойылған талаптар сақталған | Иллюстрациялық материал дайындау барысында негізгі қойылған талаптар толық сақталған | Иллюстрациялық материал Иллюстрациялық материал дайындау барысында негізгі қойылған талаптар толық сақталған |