**студенттің өзіндік жұмыстарЫНЫҢ тақырыптары (СӨЖ)**

**1 кредит**

**1.Тақырып № 1.** Санитарлық- гигиеналық зертханалық ұйымдастыру жұмысы.

**2.Мақсаты:** санитарлық-гигиеналық зертханалық ұйымдастыруда құқықтық жүйені және теориялық білімді қалыптастыру.

**3.СӨЖ бойынша тапсырмалар:**

- ақпаратты іздеу, берілген мәлімет бойынша оқып зерттеу,

- санитарлық- гигиеналық зертхананы ұйымдастыру бойынша жағдайлық есеп және тестік сұрақтар ұйымдастыру .

**4.Орындау формасы** – жағдайлық есептер және тестік сұрақтар құру.

**5.Орындалу критериі:**

Тестік сұрақтар құру бойынша**:**

1. бақылау сұрақтары бойынша 5-15 тесттік тапсырмалар орындалуы керек.
2. тест сұрағында 5 жауаптың ішінде 1 дұрыс жауап болу керек.
3. дұрыс емес жауаптар дұрыс жауапқа ұқсас және мәнді болу керек.
4. тесттер қысқа және ақпараттанған болу керек.

Жағдайлық есеп құру бойынша:

1. «санитарлық-гигиеналық зертхананы ұйымдастыру» тақырыбына қатысты 3 жағдайлық есеп құру керек .

2. сұрақтар санитарлық- гигиеналық зертхана және құқықтық жүйенің теориялық принциптерін анықтауға бағытталуы керек .

4.Тапсырмалар эталоны берілу керек..

**6.Өткізілу мерзімі:** календарлық-тақырыптық жоспар бойынша.

**7. Бағалау критериі:**

Тест құрау бойынша

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Сапа критерии | өте жақсы | жақсы | қанағат | Қанағаттандырғысыз |
| Құрылған тест саны | 15 | 10-14 | 5-9 | 0-4 |
| Тест құрау дұрыстығы | Құрыс құрылған | Дұрыс құрылған, біраз қателіктер бар | Тест сұрақтарына кейбір жауаптар екі мағыналы, шындыққа сай келмейді. | Көбіне жауаптар екі мағыналы, шындыққа сай келмейді |
| Оқытушының көмегіне мұқтаждығы | Тест өз бетінше құрылған | Тест өз бетінше құрылған | Жеке сұрақтар бойынша оқытушыға жолыққан | Тестті құрау барысында оқытушының көмегінсіз атқара алмады. |

Ситуациялық есеп құрау бойынша

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Сапа критерии | өте жақсы | жақсы | қанағат | Қанағаттандырғысыз |
| Тасырма шарты және оның сұрақтары | Тақырып толық ашылған | Тақырыптың негізгі аспектілері ашылған | Тақырыптың тек жеке аспктілері ашылған | Тақырыптың 1-2 аспекілері ашылған |
| Тапсырма құруда толықтырылмаған және жіберілген қателер | Қате жіберілмеген | Өзі жөндеген нақты емес ұстанымдар немесе қателіктер | Оқыушының көмегімен өзі жөндеген нақты емес немесе қателіктер | Дөрекі қателер жіберілген |
| Тапсырма шешімінің эталоны | Тақырыпта ұсынылған сұрақтар толық қамтылған | Тақырыпта ұсынылған сұрақтар 75% | Тақырыпта ұсынылған сұрақтың қамтылуы 50% кем емес | Көрсетілмеген |

**8.Әдебиет:**

**Негізгісі**

1. Алексеев С.В., Усенков В.Р. – гигиена труда (учебник) – М., Медицина, 1988 г.- б. 135 – 157.
2. Руководство к практическим занятиям по гигиене труда (под ред. Кириллова В.Ф.) – М., Медицина, 2001 г.- С. 115-126.
3. Гигиена. Кенесариев У.И., Тогузбаева К.К., Бекмагамбетова Ж.Д. и др., 2009.

**Қосымша**

1. Қазақстан Республикасының ірі өнеркәсіп салаларындағы еңбек гигиенасы. Оқу әдістемелік құрал /Тоғызбаева Қ.Қ. – Алматы, 2010, 36б.
2. А.А. Каспаров. – Гигиена труда (учебник). – М., Медицина, 1988, 352 с.
3. Өндіріс кәсіпорындарының реконструкциясы мен жаңадан кұрылыс салыну кезіндегі санитарлық сақтық қадағалау. Оқу әдістемелік құрал /Тоғызбаева Қ.Қ. –Алматы, 2010,60б

**9.Бақылау**

**Сұрақтар**

1. Санитарлық-гигиеналық зертхана құрылымы.
2. Санитарлық-гигиеналық зертхананың мақсаты мен міндеті.
3. Санитарлық-гигиеналық зертхананың жұмысын ұйымдастыру.
4. Санитарлық-гигиеналық зертхананың штаттық құрылымы.
5. «Еңбек гиегиена» бөлімінің санитарлық-гигиеналық зертхананы ұйымдастыру жұмысы.
6. Санитарлық-гигиеналық зертханада еңбек гигиенасы маманының негізгі міндеттері.
7. Зертханада жұмыс істеу барысында техника қауіпсіздік ережесі және жеке бас гигиенасы.
8. Стандарттау – түсінігі, стандарттаудың негізгі міндеті.
9. Зертханада жұмыс істеуге байланысты, техникалық ережеге қажетті құжаттар.
10. Еңбек гигиенасында қолданылатын ГОСТ тар.
11. Метрология – метрологияық қамтамассыздандырудың ғылыми негізі.
12. «Өлшемдер» туралы түсінік.
13. Зерттеуге қолданылатын зертханалық техникалық құралдар.
14. Халықаралық бірлік жүйе (СИ), оның негізгі құзіреті.
15. СИ көрсеткіштерінің негізгі және қосымша бірліктері.

**1.Тақырып № 2.** Cанитарлық-гигиеналық зерттеудің негізгі әдістері, еңбек гигиенасының зертханалық заманауи құралдармен қамтылуы.

**2.Мақсаты:** еңбек гигиенасының зертханалық заманауи құралдық қамтылуында жаңа әдістердің санитарлық- гигиеналық зерттеулер және құқықтық жүйе жайлы техникалық қауіпсіздік туралы білімнің теорялық қамтылуы.

**3.СӨЖ бойынша тапсырмалар:**

- ақпарат іздеу,әдебитте ұсынылған материалды зерттеу.

- еңбек гигиенаның зертханалық заманауи құралдың қамтуы жайлы құрылған жағдайлық тапсырмалар және кроссворд шешу

**4.Орындау формасы** – тесттік тапсырма және кроссвордтар.

**5. Орындау критериі:**

Тест құру бойынша**:**

1. бақылау сұрақтары бойынша 5-15 тесттік тапсырмалар орындалуы керек.
2. тест сұрағында 5 жауаптың ішінде 1 дұрыс жауап болу керек.
3. дұрыс емес жауаптар дұрыс жауапқа ұқсас және мәнді болу керек.
4. тесттер қысқа және ақпараттанған болу керек.

Жағдайлық есеп құру бойынша:

1. «санитарлық-гигиеналық зертхананы ұйымдастыру» тақырыбына қатысты 5 кроссворд құру керек.

2. кроссвордта СӨЖ тақырыбына сай келетін сөздер, терминдер, анықтамалар және т.б. болу керек.

3. сұрақтар СӨЖ тақырыбына сай және жауапқа сұрақ сай келу керек.

4. кроссворд шешудің эталоны көрсетілуі керек

**6.Өткізілу мерзімі:** календарлық-тақырыптық жоспар бойынша.

**7.Бағалау критериі:**

Тест құрастру бойынша

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Сапа критерии | өте жақсы | жақсы | қанағат | Қанағаттандырғысыз |
| Тасырма шарты және оның сұрақтары | 15 | 10-14 | 5-9 | 0-4 |
| Тапсырма құруда толықтырылмаған және жіберілген қателер | Құрыс құрылған | Дұрыс құрылған, біраз қателіктер бар | Тест сұрақтарына кейбір жауаптар екі мағыналы, шындыққа сай келмейді. | Көбіне жауаптар екі мағыналы, шындыққа сай келмейді |
| Тапсырма шешімінің эталоны | Тест өз бетінше құрылған | Тест өз бетінше құрылған | Жеке сұрақтар бойынша оқытушыға жолыққан | Тестті құрау барысында оқытушының көмегінсіз атқара алмады. |

Кроссвордты дайындауы бойынша

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Сапа критерии | өте жақсы | жақсы | қанағат | Қанағаттандырғысыз |
| Тасырма шарты және оның сұрақтары | Тақырып толық ашылған | Тақырыптың негізгі аспектілері ашылған | Тақырыптың тек жеке аспктілері ашылған | Тақырыптың 1-2 аспекілері ашылған |
| Тапсырма құруда толықтырылмаған және жіберілген қателер | Қате жіберілмеген | Өзі жөндеген нақты емес ұстанымдар немесе қателіктер | Оқыушының көмегімен өзі жөндеген нақты емес немесе қателіктер | Дөрекі қателер жіберілген |
| Тапсырма шешімінің эталоны | Тақырыпта ұсынылған сұрақтар толық қамтылған | Тақырыпта ұсынылған сұрақтар 75% | Тақырыпта ұсынылған сұрақтың қамтылуы 50% кем емес | Көрсетілмеген |

**8. Әдебиет:**

**Негізгісі**

1. Алексеев С.В., Усенков В.Р. – гигиена труда (учебник) – М., Медицина, 1988 г.- С. 135 – 157.
2. Руководство к практическим занятиям по гигиене труда (под ред. Кириллова В.Ф.) – М., Медицина, 2001 г.- С. 115-126.
3. Гигиена. Кенесариев У.И., Тогузбаева К.К., Бекмагамбетова Ж.Д. и др., 2009. – С.

**Қосымша**

1. Қазақстан Республикасының ірі өнеркәсіп салаларындағы еңбек гигиенасы. Оқу әдістемелік құрал /Тоғызбаева Қ.Қ. – Алматы, 2010, 36б.
2. А.А. Каспаров. – Гигиена труда (учебник). – М., Медицина, 1988, 352 с.
3. Өндіріс кәсіпорындарының реконструкциясы мен жаңадан кұрылыс салыну кезіндегі санитарлық сақтық қадағалау. Оқу әдістемелік құрал /Тоғызбаева Қ.Қ. –Алматы, 2010,60б

**9.Бақылау**

**Ситуациялық есептер**

**Есеп № 1.** Мал шаруашылық кешенін кешенді тексеруде, жұмысшылар мал азығын қолмен салып,шығаратыны анықталды. Күнделікті жұмысшының ауыстыратын жүктің суммаралық массасы 7600 кг құрайды.

* Еңбек гигиена маманына қандай зерттханалық құралды зерттеу жүргізу керек?

**Есеп № 2.** Балық консервті кәсіпорынды кешенді тексеру барысында, суық камераға балықты жүктеуді әйелдер атқаратыны анықталды. Балықты сырғанау тақтасымен бір дөңгелекті арбада тасиды. Жүктің салмағы 50кг құрайды. Жұмысшылар суық камерадағы жұмысы ашық плотформадағы тоңазытқышпен кезектеседі.( 50% жұмыс уақыты суық камерада )

* Еңбек гигиена маманына қандай зерттханалық құралды зерттеу жүргізу керек?

**Есеп № 3** Өндіру процессі механизацияларған ұсталық пресс цехында жасалынады. Жылы мезгілде ұстаның жұмыс орнында температура +30-32 С дейін көтеріледі.

* Еңбек гигиена маманына қандай зерттханалық құралды зерттеу жүргізу керек?

**Есеп № 4.** Тесіп- айналдырғыш өндірісте жұмыс тігін құралдарымен компрессті орнатулармен байланысты. Олардың дыбыстық толқындары тігіншілердің жұмыс орнына бағытталған. Сонымен қатар, тыныс алу жүйесіне қағаз шаңдары түседі. Жарық араласқан, жасанды жарық тек бір өндірістік бөлігінде бар.

* Еңбек гигиена маманына қандай зерттханалық құралды зерттеу жүргізу керек?
  1. **Есеп № 5.**  Текстильді фабриканың тігін цехында кезеңдік медициналық тексеру барысында жұмысшылар күннің соңында жалпы шаршағыштыққа, білек, шынтақ, балтыр бұлшықетіне ауысатын ауруға, естудің төмендеуіне шағым айтқан.
* Еңбек гигиена маманына қандай зерттханалық құралды зерттеу жүргізу керек?

**1. Тақырып № 3.** ҚР МСЭҚ облысындағы жаңа нормативтік құжаттардың маңызы.

**2. Мақсаты:** ҚР МСЭҚ облысындағы жаңа нормативтік құжаттар бойынша білім қалыптастыру және оның «қоғамдық денсаулық сақтау» мамандығы бойынша бакалавр жұмысына маңызы.

**3. СӨЖ бойынша тапсырмалар:**

- ҚР МСЭҚ облысындағы жаңа нормативтік құжаттарды анықтау

- ҚР МСЭҚ облысындағы жаңа нормативтік құжаттарды мазмұнымен танысу

- ҚР МСЭҚ облысындағы жаңа нормативтік құжаттары бойынша кроссворд құру

**4. Орындау формасы** – кроссворд құру.

**5. Орындалу критериі:**

кроссворд құру бойынша:

1. СӨЖ тақырыбына сай10 кроссворд құру керек.

2. кроссвордта СӨЖ тақырыбына сай келетін сөздер, терминдер, анықтамалар және т.б. болу керек.

3. сұрақтар СӨЖ тақырыбына сай және жауапқа сұрақ сай келу керек.

4. кроссворд шешудің эталоны көрсетілуі керек

**6. Өткізілу мерзімі:** календарлық-тақырыптық жоспар бойынша.

**7. Бағалау критериі:**

Кроссвордты дайындауы бойынша

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Сапа критерии | өте жақсы | жақсы | қанағат | Қанағаттандырғысыз |
| Тасырма шарты және оның сұрақтары | Тақырып толық ашылған | Тақырыптың негізгі аспектілері ашылған | Тақырыптың тек жеке аспктілері ашылған | Тақырыптың 1-2 аспекілері ашылған |
| Тапсырма құруда толықтырылмаған және жіберілген қателер | Қате жіберілмеген | Өзі жөндеген нақты емес ұстанымдар немесе қателіктер | Оқыушының көмегімен өзі жөндеген нақты емес немесе қателіктер | Дөрекі қателер жіберілген |
| Тапсырма шешімінің эталоны | Тақырыпта ұсынылған сұрақтар толық қамтылған | Тақырыпта ұсынылған сұрақтар 75% | Тақырыпта ұсынылған сұрақтың қамтылуы 50% кем емес | Көрсетілмеген |

**8. Әдебиеттер:**

**Негізгі:**

1. Алексеев С.В., Усенков В.Р. – гигиена труда (учебник) – М., Медицина, 1988 г.- С. 135 – 157.
2. Руководство к практическим занятиям по гигиене труда (под ред. Кириллова В.Ф.) – М., Медицина, 2001 г.- С. 115-126.
3. Гигиена. Кенесариев У.И., Тогузбаева К.К., Бекмагамбетова Ж.Д. и др., 2009. – С.

**Қосымша**

1. Қазақстан Республикасының ірі өнеркәсіп салаларындағы еңбек гигиенасы. Оқу әдістемелік құрал /Тоғызбаева Қ.Қ. – Алматы, 2010, 36б.
2. А.А. Каспаров. – Гигиена труда (учебник). – М., Медицина, 1988, 352 с.
3. Өндіріс кәсіпорындарының реконструкциясы мен жаңадан кұрылыс салыну кезіндегі санитарлық сақтық қадағалау. Оқу әдістемелік құрал /Тоғызбаева Қ.Қ. –Алматы, 2010,60б
4. ҚР Еңбек кодексінің (2007 ж. өзгерістер мен қосымша). – 1, 2, 3, 4, 9 бап, еңбекті қорғау бөлігінде (еңбек гигиенасы курсының сайтында).
5. 6. ҚР Кодексі18.09.2009 жылдан № 193-IV «Халықтың денсаулығы және денсаулық сақтау жүйесі»– 16, 21, 59, 62, 153, 154, 157, 182, 183, 185 баптарда, еңбекті қорғау бөлігінде (еңбек гигиенасы курсының сайтында).

**9. Бақылау**

**Сұрақтар**

1. ҚР МСЭҚ құрылымы мен қызметі.
2. Гигиена облысындағы негізгі нормативтік құжаттар.
3. ҚР МСЭҚ қызметінің формасы мен әдістері
4. Қазақстан Республикасының № 193-IV 2009 жыл 18 қыркүйектегі «Денсаулықты қорғау жүйесі және тұрғындардың денсаулығы туралы» кодексінің негізгі талаптары.
5. Қазақстан Республикасының № 193-IV 2009 жыл 18 қыркүйектегі «Денсаулықты қорғау жүйесі және тұрғындардың денсаулығы туралы» кодексінің мағынасы.
6. Кодекске сәйкес МСЭҚ түсінігі.
7. Қоғамдық денсаулық сақтау және санитарлық-эпидемиологиялық салада еңбек гигиенасы маманының қызметі
8. Кодекске сәйкес аурушаңдықтың алдын алу мақсаты мен түрі.
9. «Денсаулықты қорғау жүйесі және тұрғындардың денсаулығы туралы» кодексіне сәйкес салауатты өмір салтын қалыптастыру.
10. «Денсаулықты қорғау жүйесі және тұрғындардың денсаулығы туралы» кодексіне сәйкес инфекциялық емес ауруларды, соның ішінде кәсіби және жарақаттану алдын алу.
11. Кодекске сәйкес медициналық және фармацевтикалық қызметкерлердің құқығы мен міндеті.
12. Кодекске сәйкес ҚР денсаулық сақтау облысындағы еңбек гигиенасы маманының заңнаманы бұзушылыққа жауаптылығы.
13. ҚР атмосфералық ауаны қорғау бойынша жаңа заңнамалар.
14. МСЭҚ департаментіндегі еңбек гигиенасы бөлімінің құжаттары.

**1. Тақырып № 4.** Еңбек гигиенасының заңдық құжаттары.

**2. Мақсаты:** ҚР еңбек гигиенсы облысындағы заңдық құжаттар бойынша білім қалыптастыру және МСЭҚ жүйесіндегі қызметінде дағдыны қалыптастыру.

**3. СӨЖ бойынша тапсырмалар:**

- ҚР еңбек гигиенсы облысындағы заңдық құжаттар анықтау

- еңбек гигиенсы бойынша заңдық құжаттардың мазмұнымен танысу

- мына тақырып бойынша реферат дайындау «Өнеркәсіптегі жұмысшылардың еңбек гигиенасына еңбек кодексінің маңызы» (зиянды өндірістік фактормен байланысты бір өндірісті мысалға алып).

**4. Орындау формасы** – реферат құру.

**5. Орындау критериі:**

***Реферат***

1. «Қадағалау» бөлімінде ұсынылған сұрақтарды негізгі аспектілерін көрсет қажет
2. Реферат мөлшері 7-8 беттен аспау керек.
3. Реферат құрылымына титул беті, жоспар, кіріспе, негізгі бөлім, қорытынды және қолданылған әдебиеттер.
4. Кіріспеде актуальдылық құрылыды, мақсаты және реферат міндеттері түзіледі, негізгі бөлімінде тақырып мазмұны ашылады, қорытындыда берілген материал біріктіріледі және нәтижелік ұсыныстар көрсетіледі.
5. Әдебиеттердің бірнеше түрі қолдануы қажет, олар жаңа материалдардан алынуы керек.
6. Рефератта таблица, графика, сурет қолдануға болады.

**6. Өткізілу мерзімі:** календарлық-тақырыптық жоспар бойынша.

**7. Бағалау критериі:**

Рефератты бағалау критерийі

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Критерий сапасы | 0-49 бал | 50-59 бал | 60-74  бал | 75-89  бал | 90-100  бал |
| Рефераттың мазмұнының тақырыпқа және алдына қойған міндеттеріне  сәйкестігі | Реферат такырыпқа сәйкес емес | Реферат мазмұны тақырыпқа толық сәйкес емес | Реферат мазмұны тақырып пен міндеттеріне сәйкес | Реферат мазмұны тақырып пен міндеттеріне толық сәйкес | Реферат мазмұны тақырып пен міндеттеріне толық деңгейде сәйкес |
| Тақырыпты толық ашу мен қолданылған | Тақырып толық ашылмаған | Тақырып толық ашылмаған,деректер жеткіліксіз | Тақырып толық ашылмаған,қажеті негізгі деректері бар әдебиеттер қолданылмаған | Тақырып жақсы ашылған, бірақ кейбір мәселелер толықтай ашылмаған,тақырыпты толық ашу керек.Барлық деректі негізгі әдебиеттер қолданылған. | Тақырып толығымен ашылған, жеткілікті көлемде қазіргі әдеби деректер қолданылған. |
| Ақпаратты қамти отырып қысқаша қортынды жасай білу | Қортынды жасалмаған | Ақпарат қамтылмаған,қортынды жоқ. | Ақпарат қамтылған,қортынды шала | Ақпарат қамтылған, толық қортынды жасалған. | Ақпарат қамтылған,қортынды анық,толық жасалған. |
| Көрнекі құралдар ақпараты | Көрнекілік  жоқ | Көрнекілік ақпаратпен қамтамасыз етілмеген. | Көрнекі құралдарға ақпараттар жетіспейді. | Көрнекілік құралдар ақпаратпен толық қамтамасыз етілген | Көрнекі құралдар ақпаратпен толық және жоғарғы деңгейде қамтамасыз етілген |
| Рефераттың орындалуына қойылған талаптарға сәйкестігі. | Сәйкес келмейді. | Рефераттың орындалуына қойылған негізгі талаптарға сәйкес емес. | Рефераттың орындалуына қойылған негізгі талаптарға сәйкес. | Рефераттың орындалуына қойылған негізгі талаптарға толығымен сәйкес. | Рефераттың орындалуына қойылған негізгі талаптарға толығымен сәйкес,жоғарғы деңгейде орындалған.. |

**8. Әдебиеттер:**

**Негізгі:**

1. Алексеев С.В., Усенков В.Р. – гигиена труда (учебник) – М., Медицина, 1988 г.- С. 135 – 157.
2. Руководство к практическим занятиям по гигиене труда (под ред. Кириллова В.Ф.) – М., Медицина, 2001 г.- С. 115-126.
3. Гигиена. Кенесариев У.И., Тогузбаева К.К., Бекмагамбетова Ж.Д. и др., 2009. – С.

**Қосымша**

1. Қазақстан Республикасының ірі өнеркәсіп салаларындағы еңбек гигиенасы. Оқу әдістемелік құрал /Тоғызбаева Қ.Қ. – Алматы, 2010, 36б.
2. А.А. Каспаров. – Гигиена труда (учебник). – М., Медицина, 1988, 352 с.
3. Өндіріс кәсіпорындарының реконструкциясы мен жаңадан кұрылыс салыну кезіндегі санитарлық сақтық қадағалау. Оқу әдістемелік құрал /Тоғызбаева Қ.Қ. –Алматы, 2010,60б
4. ҚР Еңбек кодексінің (2007 ж. өзгерістер мен қосымша). – 1, 2, 3, 4, 9 бап, еңбекті қорғау бөлігінде (еңбек гигиенасы курсының сайтында).
5. 6. ҚР Кодексі18.09.2009 жылдан № 193-IV «Халықтың денсаулығы және денсаулық сақтау жүйесі»– 16, 21, 59, 62, 153, 154, 157, 182, 183, 185 баптарда, еңбекті қорғау бөлігінде (еңбек гигиенасы курсының сайтында).

**9. Бақылау**

**Сұрақтар**

* 1. Мемлекеттік политиканың ҚР-дағы гигиена және еңбекті қорғау аумағындағы негізгі бағыттар.
  2. ҚР-дағы Еңбек кодексінің (2007ж. өзгертулермен және толықтырулармен) еңбекті қорғау аумағындағы негізгі ережелері.
  3. Еңбек кодексі, оның құрылымы және жұмысшыларға маңыздылығы.
  4. Еңбек жағдайының гигиеналық нормативтері (СНиП, ГОСТ ССБТ, СанПиН және т.б.).
  5. Еңбек гигенасы бойынша санэпид талаптарға сәйкес әдістемелік құжаттар.
  6. Бақылаудың еңбек заңына сәйкес жүргізілуі.
  7. Мемсанэпидбақылаудың еңбек гигиена бағытындағы негізгі тапсырмалары.
  8. ҚР-дағы мемсанэпидбақылау жүйесінің құрылымы.
  9. ҚР-дағы өнеркәсіптегі жұмысшылардың еңбекті қорғау мемсанэпидбақылауға жауапты адманың құқығы.
  10. Еңбекті қорғауды қамтамасыз етудегі саниатрлық-эпидемиологиялық талаптар.
  11. Еңбектің санитарлық заңының бұзылу барысында дисциплиналық, әкімшілік және қылмыстық жауапкершілікке тартылады.

**1. № 5 Тақырып.** Жұмысшы халықтың денсаулығын бағалау барысындағыстатистикалықтіркеу-есеп құжаттарының маңызы.

**2. Мақсаты:** Жұмысшы халықтың денсаулығын бағалау барысындағыстатистикалықтіркеу-есеп құжаттарының маңызы жайлы білім қалыптастыру, өндіріс жұмысшыларының денсаулық жағдайының статистикалық есебін құрастыруды үйрену.

**3. СӨЖ бойынша тапсырма:**

- Жұмысшы халықтың денсаулығын бағалау барысындағыстатистикалықтіркеу-есепге қажетті құжаттарды анықтау.

- «Профилактикалық медициналық бақылау арқылы денсаулық жағдайын бағалау» (мысал ретінде, зиянды өндірістік факторлармен байланысты кез-келген өндіріс орнын алуға болады) тақырыбына реферат жазу.

**4. Орындау формасы:** реферат жасау

**5. Орындау критериі:**

***Реферат***

1. «Қадағалау» бөлімінде ұсынылған сұрақтарды негізгі аспектілерін көрсет қажет
2. Реферат мөлшері 7-8 беттен аспау керек.
3. Реферат құрылымына титул беті, жоспар, кіріспе, негізгі бөлім, қорытынды және қолданылған әдебиеттер.
4. Кіріспеде актуальдылық құрылыды, мақсаты және реферат міндеттері түзіледі, негізгі бөлімінде тақырып мазмұны ашылады, қорытындыда берілген материал біріктіріледі және нәтижелік ұсыныстар көрсетіледі.
5. Әдебиеттердің бірнеше түрі қолдануы қажет, олар жаңа материалдардан алынуы керек.
6. Рефератта таблица, графика, сурет қолдануға болады.

**6. Өткізілу мерзімі:** календарлық-тақырыптық жоспар бойынша.

**7. Бағалау критериі:**

Рефератты бағалау критерийі

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Критерий сапасы | 0-49 бал | 50-59 бал | 60-74  бал | 75-89  бал | 90-100  бал |
| Рефераттың мазмұнының тақырыпқа және алдына қойған міндеттеріне  сәйкестігі | Реферат такырыпқа сәйкес емес | Реферат мазмұны тақырыпқа толық сәйкес емес | Реферат мазмұны тақырып пен міндеттеріне сәйкес | Реферат мазмұны тақырып пен міндеттеріне толық сәйкес | Реферат мазмұны тақырып пен міндеттеріне толық деңгейде сәйкес |
| Тақырыпты толық ашу мен қолданылған | Тақырып толық ашылмаған | Тақырып толық ашылмаған,деректер жеткіліксіз | Тақырып толық ашылмаған,қажеті негізгі деректері бар әдебиеттер қолданылмаған | Тақырып жақсы ашылған, бірақ кейбір мәселелер толықтай ашылмаған,тақырыпты толық ашу керек.Барлық деректі негізгі әдебиеттер қолданылған. | Тақырып толығымен ашылған, жеткілікті көлемде қазіргі әдеби деректер қолданылған. |
| Ақпаратты қамти отырып қысқаша қортынды жасай білу | Қортынды жасалмаған | Ақпарат қамтылмаған,қортынды жоқ. | Ақпарат қамтылған,қортынды шала | Ақпарат қамтылған, толық қортынды жасалған. | Ақпарат қамтылған,қортынды анық,толық жасалған. |
| Көрнекі құралдар ақпараты | Көрнекілік  жоқ | Көрнекілік ақпаратпен қамтамасыз етілмеген. | Көрнекі құралдарға ақпараттар жетіспейді. | Көрнекілік құралдар ақпаратпен толық қамтамасыз етілген | Көрнекі құралдар ақпаратпен толық және жоғарғы деңгейде қамтамасыз етілген |
| Рефераттың орындалуына қойылған талаптарға сәйкестігі. | Сәйкес келмейді. | Рефераттың орындалуына қойылған негізгі талаптарға сәйкес емес. | Рефераттың орындалуына қойылған негізгі талаптарға сәйкес. | Рефераттың орындалуына қойылған негізгі талаптарға толығымен сәйкес. | Рефераттың орындалуына қойылған негізгі талаптарға толығымен сәйкес,жоғарғы деңгейде орындалған.. |

**8. Әдебиеттер:**

**Негізгі:**

1. Алексеев С.В., Усенков В.Р. – гигиена труда (учебник) – М., Медицина, 1988 г.- С. 135 – 157.
2. Руководство к практическим занятиям по гигиене труда (под ред. Кириллова В.Ф.) – М., Медицина, 2001 г.- С. 115-126.
3. Гигиена. Кенесариев У.И., Тогузбаева К.К., Бекмагамбетова Ж.Д. и др., 2009. – С.

**Қосымша**

1. Қазақстан Республикасының ірі өнеркәсіп салаларындағы еңбек гигиенасы. Оқу әдістемелік құрал /Тоғызбаева Қ.Қ. – Алматы, 2010, 36б.
2. А.А. Каспаров. – Гигиена труда (учебник). – М., Медицина, 1988, 352 с.
3. Өндіріс кәсіпорындарының реконструкциясы мен жаңадан кұрылыс салыну кезіндегі санитарлық сақтық қадағалау. Оқу әдістемелік құрал /Тоғызбаева Қ.Қ. –Алматы, 2010,60б

**9. Бақылау**

**Сұрақтар**

1. Жұмысшылардың аурушаңдығын зерттеуде емделу мақсатында медициналық мекемеге қаралған статистикалық құжаттар.
2. Жұмысшы халықтың денсаулығын бағалау профилактикалық медициналық бақылау арқылы статистикалықтіркеу-есеп құжаттары.
3. Жұмысшылардың өлім себептерін бағалау барысындағы статистикалық тіркеу-есеп құжаттары.
4. Тіркеуге және жұмысшылардың денсаулық жағдайының анализіне қолданылатын негізгі құжаттар.
5. «Жұмысшылар ұжымының алмасу коэфиценті» көрсеткішінің есебі.
6. «Уақытша жұмысқа қабілеттіліктің әртүрлі ауру түрлеріне (топтарына) ВН» есеп көрсеткіштері.
7. «Ауырғандар көрсеткішінің» есебі.
8. «Жалпы ауырғандар ішіндегі, созылмалы аурулармен ауырғандардың пайызының» есеп көрсеткіші.
9. «Аз ғана адамдардың (денсаулық индексі)» көрсеткіші.
10. «Ауруға байланысты уақытша жұмысқа жарамсыздық көрсеткішінің» есебі.
11. «Ауруға байланысты уақытша жұмысқа жарамсыздық күндерінің» есебі.

**1. Тақырып № 6.** Еңбек гигиенасындағы лабараториялық зерттеулердің техникасы.

**2. Мақсаты:** Еңбек гигиенасындағы лабараториялық зерттеулердің техникасын білу.

**3. СӨЖ бойынша тапсырмалар:**

- Ауа пробасын алу техникасының алгоритмін (1-2) жасау, жұмыс ауасындағы зиянды химиялық заттарды лабараторлық зерттеу техникасы, (1-2) өнеркәсіптегі ауалы-жылулық режимді зерттеу (мысал ретінде, зиянды өндірістік факторлармен байланысты кез-келген өндіріс орнын алуға болады), жасанды және табиғи жарықтандыру.

**4. Орындау формасы:** – алгоритм жасау.

**5. Орындау критериі:**

1. Алгоритм схема түрінде көрсетілуі керек.
2. Алгоритм құрған кезде схемада әрбір этапқа түсініктеме жазылу керек .

**6. Өткізілу мерзімі::** календарлық-тақырыптық жоспар бойынша.

**7. Бағалау критериі:**

**Алгоритмдік нормалау үшін**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Сапа критериі | Бағалар | | | | |
| өте жақсы | жақсы | | қанағат | Қанағаттандырғысыз |
| Құрастырылған алгоритмдер саны | 6 | 4-5 | 2-3 | | 1 |
| Тапсырма орындау барысында жіберілген қателер қасиеті және нақты еместігі | Студенттің өзіндік қателерді жөндеудегі ұстанымды емес | Студенттің өзіндік жұмыс істеуіндегі өзіндік қателерді жөндеудегі ұстанымды қателері немесе нақты еместігі | Оқытушының көмегімен студенттің қателерін жөндеудегі ұстанымды қателері немесе нақты еместігі | | Дөрекі қателер |
| Қолданылған әдебиет көздері | Оқулықтар, монография, жетекшілік, интернет көздері | Жалпы гигиена және басқа гигиеналық тәртіптерге, кезендерге интернет алынған оқулықтар | Оқытушының қаралатын ұсынуымен жалпы гигиена және басқа гигиеналық тәртіп кезең оқулықтары | | Оқытушының ұсынуымен қаралатын жалпы гигиена оқулықтары |
| Алгоритмдік құру | Алгоритм өз бетінше құрастырылған, барлық мүмкін аспектілер қамтылған аргументтелген | өз бетінше құрастырылған, көптеген мүмкін аспектілер қамтылған, жеке сұрақтардың негізін талап етеді | Алгоритм құрауда қиналған жеке сұрақтарда оқытушы көмегін қажет етті | | Оқытушының көмегінсіз алгоритм құрастыра алмады |

**8. Әдебиеттер:**

**Негізгі:**

1. Алексеев С.В., Усенков В.Р. – гигиена труда (учебник) – М., Медицина, 1988 г.- С. 135 – 157.
2. Руководство к практическим занятиям по гигиене труда (под ред. Кириллова В.Ф.) – М., Медицина, 2001 г.- С. 115-126.
3. Гигиена. Кенесариев У.И., Тогузбаева К.К., Бекмагамбетова Ж.Д. и др., 2009. – С.

**Қосымша**

1. Қазақстан Республикасының ірі өнеркәсіп салаларындағы еңбек гигиенасы. Оқу әдістемелік құрал /Тоғызбаева Қ.Қ. – Алматы, 2010, 36б.
2. А.А. Каспаров. – Гигиена труда (учебник). – М., Медицина, 1988, 352 с.
3. Өндіріс кәсіпорындарының реконструкциясы мен жаңадан кұрылыс салыну кезіндегі санитарлық сақтық қадағалау. Оқу әдістемелік құрал /Тоғызбаева Қ.Қ. –Алматы, 2010,60б

**9. Бақылау**

**Сұрақтар**

1. Өндіріс ғимаратындағы микроклимат параметрлерінің анықтамасы: температура, ылғалдылық (абсолютті, максималды, қатысты), қанығу дефициті, ауаның қозғалғыштығы (қозғалу жылдамдығы), жылулық сәулелену.
2. Өндіріс ғимаратындағы ауа температурасын өлшеуге арналған құрал жабдықтар, оның құрылғылары, жұмыс істеу принціпі (термометрлер: сынаптық, спирттік; психрометрлер, термографтар, электротермометрлер).
3. Ауаның ылғалдығын өлшейтін аспаптар, оның құрылғылары, жұмыс істеу принціпі (аспирациондық психрометрлер, гигрограф).
4. Ауаның қозғалғыштығын өлшейтін аспаптар, оның құрылғылары, жұмыс істеу принціпі(анемометрлер, кататермометрлер).
5. Жылулық сәулеленудің қарқындылығын өлшейтін аспаптар (актинометрлер).
6. Ауаның температурасын өлшеуге арналған әдістер.
7. Ауаның қозғалу жылдамдығын өлшеуге арналған әдістер.
8. Жылулық сәулеленудің қарқындылығын өлшеуге арналған әдістер.
9. Ауаның ылғалдылығын өлшеуге арналған әдістер.
10. Өндіріс ғимараттарының инсоляциясы.
11. Біріктірілген жарықтандыру.
12. Жарықтандыруды өлшеу әдістері.
13. Өндіріс ғимаратындағы жарықтандырудың деңгейін анықтау: табиғи жарықтандыру, жасанды жарықтандыру (шешуші нүктелер, өлшеуге арналған уақыт, комбинирленген жарықтандыруда).
14. Өндіріс ғимаратындағы жарықтандыруды өлшеуге арналған құрал жабдықтар, оның құрылғылары, жұмыс істеу принціпі (люксметрлер).
15. Жұмыс зонасының ауасындағы өндіріс уларына химиялық анализ жасаудың негізгі сатылыры.
16. Ауаның пробасын өндіріс уларының құрамына тексеру мақсатында алу әдістері.

**1. Тақырып № 7.** Санитарлық-гигиеналық лабараториямен жұмыс істеу барысындағы еңбекті ұйымдастыру және қауіпсіздік іс шаралары.

**2. Мақсаты:** Санитарлық-гигиеналық лабараториямен жұмыс істеу барысындағы еңбекті ұйымдастыру және қауіпсіздік іс- шаралары жайлы білу.

**3. СӨЖ бойынша тапсырмалар:**

- «Анатомды-абсорбционды әдіс арқылы ауа пробасын ауыр металдарға тексеру барысында қауіпсіздік ережелерін сақтау және еңбекті ұйымдастыру» тақырыбына реферат жазу.

**4. Орындау формасы:**– реферат жасау.

**5. Орындау критериі:**

***Реферат***

1. «Қадағалау» бөлімінде ұсынылған сұрақтарды негізгі аспектілерін көрсет қажет
2. Реферат мөлшері 7-8 беттен аспау керек.
3. Реферат құрылымына титул беті, жоспар, кіріспе, негізгі бөлім, қорытынды және қолданылған әдебиеттер.
4. Кіріспеде актуальдылық құрылыды, мақсаты және реферат міндеттері түзіледі, негізгі бөлімінде тақырып мазмұны ашылады, қорытындыда берілген материал біріктіріледі және нәтижелік ұсыныстар көрсетіледі.
5. Әдебиеттердің бірнеше түрі қолдануы қажет, олар жаңа материалдардан алынуы керек.
6. Рефератта таблица, графика, сурет қолдануға болады.

**6. Орындалу уақыты:** календарлық-тақырыптық жоспар бойынша.

**7. Бағалау критериі:**

Рефератты бағалау критерийі

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Критерий сапасы | 0-49 бал | 50-59 бал | 60-74  бал | 75-89  бал | 90-100  бал |
| Рефераттың мазмұнының тақырыпқа және алдына қойған міндеттеріне  сәйкестігі | Реферат такырыпқа сәйкес емес | Реферат мазмұны тақырыпқа толық сәйкес емес | Реферат мазмұны тақырып пен міндеттеріне сәйкес | Реферат мазмұны тақырып пен міндеттеріне толық сәйкес | Реферат мазмұны тақырып пен міндеттеріне толық деңгейде сәйкес |
| Тақырыпты толық ашу мен қолданылған | Тақырып толық ашылмаған | Тақырып толық ашылмаған,деректер жеткіліксіз | Тақырып толық ашылмаған,қажеті негізгі деректері бар әдебиеттер қолданылмаған | Тақырып жақсы ашылған, бірақ кейбір мәселелер толықтай ашылмаған,тақырыпты толық ашу керек.Барлық деректі негізгі әдебиеттер қолданылған. | Тақырып толығымен ашылған, жеткілікті көлемде қазіргі әдеби деректер қолданылған. |
| Ақпаратты қамти отырып қысқаша қортынды жасай білу | Қортынды жасалмаған | Ақпарат қамтылмаған,қортынды жоқ. | Ақпарат қамтылған,қортынды шала | Ақпарат қамтылған, толық қортынды жасалған. | Ақпарат қамтылған,қортынды анық,толық жасалған. |
| Көрнекі құралдар ақпараты | Көрнекілік  жоқ | Көрнекілік ақпаратпен қамтамасыз етілмеген. | Көрнекі құралдарға ақпараттар жетіспейді. | Көрнекілік құралдар ақпаратпен толық қамтамасыз етілген | Көрнекі құралдар ақпаратпен толық және жоғарғы деңгейде қамтамасыз етілген |
| Рефераттың орындалуына қойылған талаптарға сәйкестігі. | Сәйкес келмейді. | Рефераттың орындалуына қойылған негізгі талаптарға сәйкес емес. | Рефераттың орындалуына қойылған негізгі талаптарға сәйкес. | Рефераттың орындалуына қойылған негізгі талаптарға толығымен сәйкес. | Рефераттың орындалуына қойылған негізгі талаптарға толығымен сәйкес,жоғарғы деңгейде орындалған.. |

**8. Әдебиеттер:**

**Негізгі:**

1. Алексеев С.В., Усенков В.Р. – гигиена труда (учебник) – М., Медицина, 1988 г.- С. 135 – 157.
2. Руководство к практическим занятиям по гигиене труда (под ред. Кириллова В.Ф.) – М., Медицина, 2001 г.- С. 115-126.
3. Гигиена. Кенесариев У.И., Тогузбаева К.К., Бекмагамбетова Ж.Д. и др., 2009. – С.

**Қосымша**

1. Қазақстан Республикасының ірі өнеркәсіп салаларындағы еңбек гигиенасы. Оқу әдістемелік құрал /Тоғызбаева Қ.Қ. – Алматы, 2010, 36б.
2. А.А. Каспаров. – Гигиена труда (учебник). – М., Медицина, 1988, 352 с.
3. Өндіріс кәсіпорындарының реконструкциясы мен жаңадан кұрылыс салыну кезіндегі санитарлық сақтық қадағалау. Оқу әдістемелік құрал /Тоғызбаева Қ.Қ. –Алматы, 2010,60б

**9. Бақылау**

**Сұрақтар**

1. Анатомды-абсорбционды спектрофотометрде лабараториялық жұмыс жасауды ұйымдастыру.
2. Анатомды-абсорбционды спектрофотометрде зерттеу жүргізілетін лабароторияны жарықтандыру.
3. Анатомды-абсорбционды спектрофотометрдің құрылғыларының принціпі. («Younglin AAS 8020» и др.).
4. Анатомды-абсорбционды спектрофотометрде зерттеу жүргізу үшін ауа пробасын алу тәсілдері.
5. Ауа пробасын ауыр металдар құрамына тексеру әдісі.
6. Анатомды-абсорбционды спектрофотометрде зерттеу жүргізу үшін пробаны дайындау әдісі.
7. Анатомды-абсорбционды спектрофотометрдің көмегімен ауыр металдарға зерттеу әдістері.
8. Зерттеу нәтежиелерін бағалау.
9. Анатомды-абсорбционды спектрофотометрде жұмыс істеу барысындағы қауіпсіздік ережелері

**2 кредит**

**1.Тақырып № 1.** «Шулық» технологиялық процесстерді төмендету және шуды жұту аумағындағы заманауи енгізілулер.

**2. Мақсаты:** «Шулық» технологиялық процесстерді төмендету және шуды жұтуға байланысты заманауи шаралар, әдістер, шешімдер туралы білім қалыптастыру.

**3. Тапсырмалар:**

-мына тақырыпта реферат жазу: «Кәсіпорындарда «шулық» технологиялық процесстерді төмендету және шуды жұту көздерінің заманауи әдістері »

**4. Орындау формасы** – реферат құру.

**5. Орындалу критерилері:**

Реферат

1. «Қадағалау» бөлімінде ұсынылған сұрақтарды негізгі аспектілерін көрсет қажет
2. Реферат мөлшері 7-8 беттен аспау керек.
3. Реферат құрылымына титул беті, жоспар, кіріспе, негізгі бөлім, қорытынды және қолданылған әдебиеттер.
4. Кіріспеде актуальдылық құрылыды, мақсаты және реферат міндеттері түзіледі, негізгі бөлімінде тақырып мазмұны ашылады, қорытындыда берілген материал біріктіріледі және нәтижелік ұсыныстар көрсетіледі.
5. Әдебиеттердің бірнеше түрі қолдануы қажет, олар жаңа материалдардан алынуы керек.
6. Рефератта таблица, графика, сурет қолдануға болады

**6. Өткізу мерзімдері:** календарлық-тақырыптық жоспар бойынша.

**7. Бағалау критериі:**

Рефератты бағалау критерийі

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Критерий сапасы | 0-49 бал | 50-59 бал | 60-74  бал | 75-89  бал | 90-100  бал |
| Рефераттың мазмұнының тақырыпқа және алдына қойған міндеттеріне  сәйкестігі | Реферат такырыпқа сәйкес емес | Реферат мазмұны тақырыпқа толық сәйкес емес | Реферат мазмұны тақырып пен міндеттеріне сәйкес | Реферат мазмұны тақырып пен міндеттеріне толық сәйкес | Реферат мазмұны тақырып пен міндеттеріне толық деңгейде сәйкес |
| Тақырыпты толық ашу мен қолданылған | Тақырып толық ашылмаған | Тақырып толық ашылмаған,деректер жеткіліксіз | Тақырып толық ашылмаған,қажеті негізгі деректері бар әдебиеттер қолданылмаған | Тақырып жақсы ашылған, бірақ кейбір мәселелер толықтай ашылмаған,тақырыпты толық ашу керек.Барлық деректі негізгі әдебиеттер қолданылған. | Тақырып толығымен ашылған, жеткілікті көлемде қазіргі әдеби деректер қолданылған. |
| Ақпаратты қамти отырып қысқаша қортынды жасай білу | Қортынды жасалмаған | Ақпарат қамтылмаған,қортынды жоқ. | Ақпарат қамтылған,қортынды шала | Ақпарат қамтылған, толық қортынды жасалған. | Ақпарат қамтылған,қортынды анық,толық жасалған. |
| Көрнекі құралдар ақпараты | Көрнекілік  жоқ | Көрнекілік ақпаратпен қамтамасыз етілмеген. | Көрнекі құралдарға ақпараттар жетіспейді. | Көрнекілік құралдар ақпаратпен толық қамтамасыз етілген | Көрнекі құралдар ақпаратпен толық және жоғарғы деңгейде қамтамасыз етілген |
| Рефераттың орындалуына қойылған талаптарға сәйкестігі. | Сәйкес келмейді. | Рефераттың орындалуына қойылған негізгі талаптарға сәйкес емес. | Рефераттың орындалуына қойылған негізгі талаптарға сәйкес. | Рефераттың орындалуына қойылған негізгі талаптарға толығымен сәйкес. | Рефераттың орындалуына қойылған негізгі талаптарға толығымен сәйкес,жоғарғы деңгейде орындалған.. |

**8. Әдебиеттер:**

**Негізгі:**

1. Алексеев С.В., Усенков В.Р. – гигиена труда (учебник) – М., Медицина, 1988 г.- С. 135 – 157.
2. Руководство к практическим занятиям по гигиене труда (под ред. Кириллова В.Ф.) – М., Медицина, 2001 г.- С. 115-126.
3. Гигиена. Кенесариев У.И., Тогузбаева К.К., Бекмагамбетова Ж.Д. и др., 2009. – С.

**Қосымша**

1. Қазақстан Республикасының ірі өнеркәсіп салаларындағы еңбек гигиенасы. Оқу әдістемелік құрал /Тоғызбаева Қ.Қ. – Алматы, 2010, 36б.
2. А.А. Каспаров. – Гигиена труда (учебник). – М., Медицина, 1988, 352 с.
3. Өндіріс кәсіпорындарының реконструкциясы мен жаңадан кұрылыс салыну кезіндегі санитарлық сақтық қадағалау. Оқу әдістемелік құрал /Тоғызбаева Қ.Қ. –Алматы, 2010,60б

**9. Бақылау**

**Сұрақтар**

1. Кәсіпорындардағы шудың көздері.
2. Ғимараттағы дыбыс толқынының таралу заңы.
3. Дыбыстық қабылдағыштардың биофизикасы.
4. Шу кәсіби зияндылық ретінде.
5. Кәсіптік шудың ағзаға арнайы әсері.
6. Кәсіптік шудың ағзаға арнайы емес әсері.
7. Кәсіби шуды гигиеналық нормалау. Санитарлық нормалау.
8. Кәсіптік шулардың мінездемесі (спектрлік, уақытша).
9. Кәсіптік шуды аппараттау және өлшеу әдістері.
10. Шудың жұмысшыларға әсерін медико-профилактикалық жүйелеу.
11. Кәсіпорындарда шудан қорғанудың ұжымдық шаралар.
12. Кәсіпорындардағы шумен күресудегі негізгі техникалық шаралар.
13. Шудың шығу жолдарын азайту жолдары.
14. Шудың шығу көздерінен жұмысшыға берілуін төмендету.
15. Шудан жұмысшыларды жеке қорғау әдістері.
16. Дыбысжұтушы баскиімдер, акустикалық экрандар, дыбысұстағыш және т.б. құралдарды қолдану.
17. Кәсіпорындарда қалыпты акустикалық тәртіп орнату үшін сәутеттік- жоспарлауды ұйымдастыру.

**1. Тақырып № 2.** Кәсіптік аймақтағы тербелісті төмендетудегі ғылыми жетістіктер.

**2. Мақсаты:**Кәсіптік аймақтағы тербелісті төмендетудегі ғылыми жетістіктер туралы білім қалыптастыру .

**3. СӨЖ бойынша жұмыс:**

- ғылыми материалдар жүйесін құрау, соның ішінде кафедрадағы СӨЖ тақырыбына байланысты әдебиеттерді өолдану.

**4. Орындау түрі:** СӨЖ тақырыбына сай ғылымына әдебиеттер жұйесін және ғылыми материалдар пайдалану.

**5. Орындау критериі:**

Ғылыми әдебиеттер жүйесі, кафедраның ғылыми мәліметтері

1. «Бақылау» бөлімінде көрсетілгендей ғылыми әдебиеттер жүйесін, кафедраның мәліметтер жүйесіне негізделген тақырыпқа аспектілерін ашатын сұрақтар қойылуы тиіс.
2. Ғылыми көріністің мөлшері 7-8 беттен аспауы тиіс,
3. Ғылыми көріністің құрылымына титул беті, жоспар, кіріспе, негізгі бөлім, қорытынды және қолданылған әдебиеттер.
4. Кіріспеде актуальдылық құрылыды, мақсаты және ғылыми көріністің міндеттері түзіледі, негізгі бөлімінде тақырып мазмұны ашылады, қорытындыда берілген материал біріктіріледі және нәтижелік ұсыныстар көрсетіледі.
5. Әдебиеттердің бірнеше түрі қолдануы қажет, олар жаңа материалдардан алынуы керек.
6. Ғылыми көрініске таблица, графика, сурет қолдануға болады

**6. Өткізілу мерзімі:** Календарлық- тақырыптық жоспар бойынша.

**7.Бағалау критериі:**

Кафедраның ғылыми әдебиеттер тізімі, ғылыми мәліметтер

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Сапа критериі | өте жақсы | жақсы | қанағат | Қанағаттандырғысыз |  |  | | | |
| Дұрыс орындалған зерттеу саны | 90- 100% | 75-89% | 50-74% | 0-49% |  |  |  |  |
| Тапсырма орындау барысында жіберілген қателер қасиеті және нақты еместігі | Студенттің өзіндік қателерді жөндеудегі ұстанымды емес | Студенттің өзіндік жұмыс істеуіндегі өзіндік қателерді жөндеудегі ұстанымды қателері немесе нақты еместігі | Оқытушының көмегімен студенттің қателерін жөндеудегі ұстанымды қателері немесе нақты еместігі | Дөрекі қателер |  |  |  |
| Қолданылған әдебиет көздері | Оқулықтар, монография, жетекшілік, интернет көздері | Жалпы гигиена және басқа гигиеналық тәртіптерге, кезендерге интернет алынған оқулықтар | Оқытушының қаралатын ұсынуымен жалпы гигиена және басқа гигиеналық тәртіп кезең оқулықтары | Оқытушының ұсынуымен қаралатын жалпы гигиена оқулықтары |  | |  |  |  |
| Қорытынды құрастыру және ұсынымдар | Мәліметтерді толық анализдеуінше қорытынды өз бетінше құрастырылған, нақты оргументтелген | Мәліметтерді толық анализдеуінше қорытынды оқытушының көмегімен жасалған, жеке сұрақтар негізделуді қажет етеді | Материалды жүйелеуде қиналды, оқытушы көмегіне мұқтаж болды | Материалды оқытушының көмегінсіз жүйелей алмады |  |  |  |

**8. Әдебиеттер:**

**Негізгі:**

1. Алексеев С.В., Усенков В.Р. – гигиена труда (учебник) – М., Медицина, 1988 г.- С. 135 – 157.
2. Руководство к практическим занятиям по гигиене труда (под ред. Кириллова В.Ф.) – М., Медицина, 2001 г.- С. 115-126.
3. Гигиена. Кенесариев У.И., Тогузбаева К.К., Бекмагамбетова Ж.Д. и др., 2009. – С.

**Қосымша**

1. Қазақстан Республикасының ірі өнеркәсіп салаларындағы еңбек гигиенасы. Оқу әдістемелік құрал /Тоғызбаева Қ.Қ. – Алматы, 2010, 36б.
2. А.А. Каспаров. – Гигиена труда (учебник). – М., Медицина, 1988, 352 с.
3. Өндіріс кәсіпорындарының реконструкциясы мен жаңадан кұрылыс салыну кезіндегі санитарлық сақтық қадағалау. Оқу әдістемелік құрал /Тоғызбаева Қ.Қ. –Алматы, 2010,60б

**9. Бақылау**

**Сұрақтар**

1. Кәсіпорындаодағы дірілдің гигиеналық мәні
2. Діріл туралы түсінік. Кәсиби тербелістің өлшем бірлігі.
3. Кәсіптік дірілдің классификациясы.
4. Жергілікті дірілдің көздері.
5. Жалпы дірілдің көздері
6. Кәсіптік ортаға сай факторлар.
7. Дірілдің ағзаға әсері.
8. Жергілікті дірілдің әсерінен дамитын тербеліс ауруы.
9. Жалпы дірілдің әсерінен дамитын тербеліс ауруы.
10. Тербелісті гигиеналық нормалау.
11. Тербелісті төмендету және оқшаулауладың техникалық әдістері.
12. Дірілмен әсерлесудегі еңбек тәртібі.
13. Дірілдің әсерінен жеке басты қорғау шаралары.
14. Емдік- профилактикалық және сауықтыру шаралары.
15. Дірілді өлшеу әдісі және аппаратуралар.

**1. Тақырып№ 3.** Жұмыс орнындағы жұмысшылардың жалпы және кәсіптік ауруларын алдын алуда шуды және тербелісті төмендететін шараларды еңгізудің маңызы.

**2. Мақсаты:** Жұмыс орнындағы жұмысшылардың жалпы және кәсіптік ауруларын алдын алуда шуды және тербелісті төмендететін шараларды еңгізудің маңыздылығы туралы білімін қалыптастыру

**3. СӨЖ бойынша тапсырма:**

- СӨЖ тақырыбы бойынша 4-5 жағдайлық есеп құру.

**4. Орындау түрі:** жағдайлық есеп құру

**5.Орындау критериі:**

Жағдайлық есеп құру бойынша:

1. «санитарлық-гигиеналық зертхананы ұйымдастыру» тақырыбына қатысты 3 жағдайлық есеп құру керек .

2. сұрақтар санитарлық- гигиеналық зертхана және құқықтық жүйенің теориялық принциптерін анықтауға бағытталуы керек .

4.Тапсырмалар эталоны берілу керек..

**6.Өткізілу мерзімі:** календарлық-тақырыптық жоспар бойынша.

**7. Бағалау критериі:**

Ситуациялық есеп құрау бойынша

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Сапа критерии | өте жақсы | жақсы | қанағат | Қанағаттандырғысыз |
| Тасырма шарты және оның сұрақтары | Тақырып толық ашылған | Тақырыптың негізгі аспектілері ашылған | Тақырыптың тек жеке аспктілері ашылған | Тақырыптың 1-2 аспекілері ашылған |
| Тапсырма құруда толықтырылмаған және жіберілген қателер | Қате жіберілмеген | Өзі жөндеген нақты емес ұстанымдар немесе қателіктер | Оқыушының көмегімен өзі жөндеген нақты емес немесе қателіктер | Дөрекі қателер жіберілген |
| Тапсырма шешімінің эталоны | Тақырыпта ұсынылған сұрақтар толық қамтылған | Тақырыпта ұсынылған сұрақтар 75% | Тақырыпта ұсынылған сұрақтың қамтылуы 50% кем емес | Көрсетілмеген |

**8. Әдебиеттер:**

**Негізгі:**

1. Алексеев С.В., Усенков В.Р. – гигиена труда (учебник) – М., Медицина, 1988 г.- С. 135 – 157.
2. Руководство к практическим занятиям по гигиене труда (под ред. Кириллова В.Ф.) – М., Медицина, 2001 г.- С. 115-126.
3. Гигиена. Кенесариев У.И., Тогузбаева К.К., Бекмагамбетова Ж.Д. и др., 2009. – С.

**Қосымша**

1. Қазақстан Республикасының ірі өнеркәсіп салаларындағы еңбек гигиенасы. Оқу әдістемелік құрал /Тоғызбаева Қ.Қ. – Алматы, 2010, 36б.
2. А.А. Каспаров. – Гигиена труда (учебник). – М., Медицина, 1988, 352 с.
3. Өндіріс кәсіпорындарының реконструкциясы мен жаңадан кұрылыс салыну кезіндегі санитарлық сақтық қадағалау. Оқу әдістемелік құрал /Тоғызбаева Қ.Қ. –Алматы, 2010,60б

**9. Бақылау**

**Сұрақтар**

1. Кәсіптік шудың арнайы әсері.
2. Шудың арнайы емес әсері.
3. Есту сезімталдығын зерттеу әдістері. Аудиограмма.
4. Кәсіптік шудың жіктелу принциптері.
5. Тұрақты шудың мінездемесі.
6. Тұрақсыз шудың мінездемесі.
7. Кәсіптік шуды санитарлық ережеге сай қалыптастыру принципі.
8. Дірілді санитарлық қалыптастыру.
9. Қол машинасы мөлшерінің және басу күшінің мәні. Осы факторларды өалыптастыру.
10. Дірілмен әсерлесуде климаттық жағдайдың талабы.
11. Дірілді оқшаулау және төмендетудің техникалық әдістері . Оны қалыптастыру.
12. Дірілмен әсерлесудегі жұмыс тәртібі.
13. Дірілдің әсерінен қорғайтын жеке бас құралдары.
14. Шудың және дірілдің әсеріне ұшырайтын адамдарды алдын ала және кезеңдік ұйымдастыру.
15. Шу және дірілмен әсерлесу орындарында жұмыс істеудің медициналық қарсы көрсетілімдері.
16. Шу және дірілдің әсеріне ұшырайтын алһдамдарды диспанцеризациялаудың есебі.
17. Шу және дірілмен әсерлесетін жұмысшылардың жалпы және кәсіптік ауруларын алдын алудағы медико- биологиялық және жалпы сауықтыру шаралары.

**1. Тақырып № 4.**Агломирациялық фабрикалардағы еңбек гигиенасы.

**2. Мақсаты:**агломирациялық фабрикалардағы еңбек гигиенасы туралы білім қалыптастыру.

**3.СӨЖ бойынша тапсырмалар:**

- мына тақырып бойынша реферат құру: «агломирациялық фабрикаларындағы кәсіптік зиянды факторлар»

**4. Орындау түрі**– рефераты дайындау.

**5.Орындау критериі:**

***Реферат***

1. «Қадағалау» бөлімінде ұсынылған сұрақтарды негізгі аспектілерін көрсет қажет
2. Реферат мөлшері 7-8 беттен аспау керек.
3. Реферат құрылымына титул беті, жоспар, кіріспе, негізгі бөлім, қорытынды және қолданылған әдебиеттер.
4. Кіріспеде актуальдылық құрылыды, мақсаты және реферат міндеттері түзіледі, негізгі бөлімінде тақырып мазмұны ашылады, қорытындыда берілген материал біріктіріледі және нәтижелік ұсыныстар көрсетіледі.
5. Әдебиеттердің бірнеше түрі қолдануы қажет, олар жаңа материалдардан алынуы керек.
6. Рефератта таблица, графика, сурет қолдануға болады.

**6. Өткізілу мерзімі:** Календарлық- тақырыптық жоспар бойынша.

**7. Бағалау критериі:**

Рефератты бағалау критерийі

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Критерий сапасы | 0-49 бал | 50-59 бал | 60-74  бал | 75-89  бал | 90-100  бал |
| Рефераттың мазмұнының тақырыпқа және алдына қойған міндеттеріне  сәйкестігі | Реферат такырыпқа сәйкес емес | Реферат мазмұны тақырыпқа толық сәйкес емес | Реферат мазмұны тақырып пен міндеттеріне сәйкес | Реферат мазмұны тақырып пен міндеттеріне толық сәйкес | Реферат мазмұны тақырып пен міндеттеріне толық деңгейде сәйкес |
| Тақырыпты толық ашу мен қолданылған | Тақырып толық ашылмаған | Тақырып толық ашылмаған,деректер жеткіліксіз | Тақырып толық ашылмаған,қажеті негізгі деректері бар әдебиеттер қолданылмаған | Тақырып жақсы ашылған, бірақ кейбір мәселелер толықтай ашылмаған,тақырыпты толық ашу керек.Барлық деректі негізгі әдебиеттер қолданылған. | Тақырып толығымен ашылған, жеткілікті көлемде қазіргі әдеби деректер қолданылған. |
| Ақпаратты қамти отырып қысқаша қортынды жасай білу | Қортынды жасалмаған | Ақпарат қамтылмаған,қортынды жоқ. | Ақпарат қамтылған,қортынды шала | Ақпарат қамтылған, толық қортынды жасалған. | Ақпарат қамтылған,қортынды анық,толық жасалған. |
| Көрнекі құралдар ақпараты | Көрнекілік  жоқ | Көрнекілік ақпаратпен қамтамасыз етілмеген. | Көрнекі құралдарға ақпараттар жетіспейді. | Көрнекілік құралдар ақпаратпен толық қамтамасыз етілген | Көрнекі құралдар ақпаратпен толық және жоғарғы деңгейде қамтамасыз етілген |
| Рефераттың орындалуына қойылған талаптарға сәйкестігі. | Сәйкес келмейді. | Рефераттың орындалуына қойылған негізгі талаптарға сәйкес емес. | Рефераттың орындалуына қойылған негізгі талаптарға сәйкес. | Рефераттың орындалуына қойылған негізгі талаптарға толығымен сәйкес. | Рефераттың орындалуына қойылған негізгі талаптарға толығымен сәйкес,жоғарғы деңгейде орындалған.. |

**8. Әдебиеттер:**

**Негізгі:**

1. Алексеев С.В., Усенков В.Р. – гигиена труда (учебник) – М., Медицина, 1988 г.- С. 135 – 157.
2. Руководство к практическим занятиям по гигиене труда (под ред. Кириллова В.Ф.) – М., Медицина, 2001 г.- С. 115-126.
3. Гигиена. Кенесариев У.И., Тогузбаева К.К., Бекмагамбетова Ж.Д. и др., 2009. – С.

**Қосымша**

1. Қазақстан Республикасының ірі өнеркәсіп салаларындағы еңбек гигиенасы. Оқу әдістемелік құрал /Тоғызбаева Қ.Қ. – Алматы, 2010, 36б.
2. А.А. Каспаров. – Гигиена труда (учебник). – М., Медицина, 1988, 352 с.
3. Өндіріс кәсіпорындарының реконструкциясы мен жаңадан кұрылыс салыну кезіндегі санитарлық сақтық қадағалау. Оқу әдістемелік құрал /Тоғызбаева Қ.Қ. –Алматы, 2010,60б

**9. Бақылау**

**Сұрақтар**

* 1. Агломирациялық фабрикалар- олардың тағайындалуы.
  2. Өндірістегі агломирациялық сынап, оны бақылау айналысу, сынапты эксплутациялау немесе соғу, сынаптық емес және шашыраңқы орналасқан бағалы қазбалар
  3. Шаң агломирациялық фабрикада қауіпті және зиянды физикалық фактор ретінде.
  4. Агломирациялық фабрика жұмыс алаңындағы ауасында шаңның мүмкін болатын концентрацияда көтерілуін санитарлық- гигиеналық қадағалау .
  5. Агломирациялық фабриканың қай жерінен ауадағы шаңның құрамын өлшеу керек?
  6. Шаңның максималды бірілігін анықтауда ауадан сынама алу үшін кететін уақыт?
  7. Жұмыс істеу зонасы ауа құрамындағы шаңның концентрациясын қалай есептейді?
  8. Бір мезгіл аралығында сүзгіден өткізілген аэрозольдің максимальді кеңейтілуі қандай АФА-ВП-10, АФА-ВП-20 ?
  9. Агломирациялық фабрика жұмыс орнындағы шаңның құрамын анықтауға неше уақыт беріледі?
  10. Аудан алған сынаманы зертханада неше уақыт аралығында зерттеп бас инженерге сынамадағы шаңның құрамы туралы айытуы қажет?
  11. Ауадағы шаңның құрамын қалыптыға дейін түсіру үшін қандай шаралар қолданады?
  12. Ауадағы шаңның құрамын тура өлшеу әдісінде қандай формуламен есептеуге болады (АФА және т.б. сұзгілеушілерді қолдана отырып.) ?

**1. Тақырып № 5.** ГРЭС- еңбек гигиенасында

**2. Мақсаты:**  Еңбек гигиенасындағы ГРЭС туралы білімді қалыптастыру

**3.СӨЖ бойынша тапсырмалар:**

-мына тақырыпта реферат құру: «ГРЭС тегі кәсіптік заттардың зиянды факторлары»

**4.** **Орындау түрі**– рефераты дайындау.

**5. Орындау критериі:**

***Реферат***

1. «Қадағалау» бөлімінде ұсынылған сұрақтарды негізгі аспектілерін көрсет қажет
2. Реферат мөлшері 7-8 беттен аспау керек.
3. Реферат құрылымына титул беті, жоспар, кіріспе, негізгі бөлім, қорытынды және қолданылған әдебиеттер.
4. Кіріспеде актуальдылық құрылыды, мақсаты және реферат міндеттері түзіледі, негізгі бөлімінде тақырып мазмұны ашылады, қорытындыда берілген материал біріктіріледі және нәтижелік ұсыныстар көрсетіледі.
5. Әдебиеттердің бірнеше түрі қолдануы қажет, олар жаңа материалдардан алынуы керек.
6. Рефератта таблица, графика, сурет қолдануға болады.

**6. Өткізілу мерзімі:** Календарлық- тақырыптық жоспар бойынша.

**7. Бағалау критериі:**

Рефератты бағалау критерийі

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Критерий сапасы | 0-49 бал | 50-59 бал | 60-74  бал | 75-89  бал | 90-100  бал |
| Рефераттың мазмұнының тақырыпқа және алдына қойған міндеттеріне  сәйкестігі | Реферат такырыпқа сәйкес емес | Реферат мазмұны тақырыпқа толық сәйкес емес | Реферат мазмұны тақырып пен міндеттеріне сәйкес | Реферат мазмұны тақырып пен міндеттеріне толық сәйкес | Реферат мазмұны тақырып пен міндеттеріне толық деңгейде сәйкес |
| Тақырыпты толық ашу мен қолданылған | Тақырып толық ашылмаған | Тақырып толық ашылмаған,деректер жеткіліксіз | Тақырып толық ашылмаған,қажеті негізгі деректері бар әдебиеттер қолданылмаған | Тақырып жақсы ашылған, бірақ кейбір мәселелер толықтай ашылмаған,тақырыпты толық ашу керек.Барлық деректі негізгі әдебиеттер қолданылған. | Тақырып толығымен ашылған, жеткілікті көлемде қазіргі әдеби деректер қолданылған. |
| Ақпаратты қамти отырып қысқаша қортынды жасай білу | Қортынды жасалмаған | Ақпарат қамтылмаған,қортынды жоқ. | Ақпарат қамтылған,қортынды шала | Ақпарат қамтылған, толық қортынды жасалған. | Ақпарат қамтылған,қортынды анық,толық жасалған. |
| Көрнекі құралдар ақпараты | Көрнекілік  жоқ | Көрнекілік ақпаратпен қамтамасыз етілмеген. | Көрнекі құралдарға ақпараттар жетіспейді. | Көрнекілік құралдар ақпаратпен толық қамтамасыз етілген | Көрнекі құралдар ақпаратпен толық және жоғарғы деңгейде қамтамасыз етілген |
| Рефераттың орындалуына қойылған талаптарға сәйкестігі. | Сәйкес келмейді. | Рефераттың орындалуына қойылған негізгі талаптарға сәйкес емес. | Рефераттың орындалуына қойылған негізгі талаптарға сәйкес. | Рефераттың орындалуына қойылған негізгі талаптарға толығымен сәйкес. | Рефераттың орындалуына қойылған негізгі талаптарға толығымен сәйкес,жоғарғы деңгейде орындалған.. |

**8. Әдебиеттер:**

**Негізгі:**

1. Алексеев С.В., Усенков В.Р. – гигиена труда (учебник) – М., Медицина, 1988 г.- С. 135 – 157.
2. Руководство к практическим занятиям по гигиене труда (под ред. Кириллова В.Ф.) – М., Медицина, 2001 г.- С. 115-126.
3. Гигиена. Кенесариев У.И., Тогузбаева К.К., Бекмагамбетова Ж.Д. и др., 2009. – С.

**Қосымша**

1. Қазақстан Республикасының ірі өнеркәсіп салаларындағы еңбек гигиенасы. Оқу әдістемелік құрал /Тоғызбаева Қ.Қ. – Алматы, 2010, 36б.
2. А.А. Каспаров. – Гигиена труда (учебник). – М., Медицина, 1988, 352 с.
3. Өндіріс кәсіпорындарының реконструкциясы мен жаңадан кұрылыс салыну кезіндегі санитарлық сақтық қадағалау. Оқу әдістемелік құрал /Тоғызбаева Қ.Қ. –Алматы, 2010,60б

**9. Бақылау**

**Сұрақтар**

1. ГРЭС тұрғындар үшін жылу және жарық көздері ретінде
2. ГРЭС қалыпты және төтенше жағдайындағы зиянды факторлардың жұмысшыларға әсері
3. Тыныс алу жолдарына әсер ететін зиянды заттар:қышқыл, қалдық, ивиоль, алдын алу шаралары.
4. ГРЭС жұмысшыларына дірілдің әсері, оны алдын алу шаралары.
5. ГРЭС жұмысшыларын шудың әсерінен қорғау шаралары.
6. Жоғарғы жиілікті электр тогы алаңынан қорғау шаралары.
7. Электр тогының зиянды әсерін алдын алу шаралары.
8. Көмірсульфиді (химикаттық цех) радияция көзі ретінде және алдын алу шаралары.
9. ГРЭС жұмысшыларына температураның зиянды әсерлерін алдын алу
10. ГРЭС бөлінетін зиянды факторларды гигиеналық ережелеу .

**3 кредит**

**1.Тақырып №1.** Еңбек гигиенасындағы нанотехнологиялар.

**2. Мақсаты**: Нанобөлшектердің, наноматериалдардың және нанотехнологиялардың тікелей, алыстатылған эффектілерін есепке ала отырып, олардың адам организміне әсерін зерттеу бойынша білімді және іскерлікті қалыптастыру.

**3.Тапсырмалар**.

1. Экспозицияны бағалау әдiстерiн жасау.

2. Қызметкерлердiң денсаулығы үшiн гигиеналық белгiлер және кәсiби тәуекелдiң дәрежесiнiң нормаларын өңдеу.

3. Қызметкерлерге медициналық қызмет көрсетуiн ұйымдастыру – заңдық және әдеп мәселелерiн өңдеу.

**4.Орындау формасы**: мысалдар енгiзіп рефераттар құрастыру, презентация, кроссвордтар құрастыру.

**Рефератты орындауға қойылатын талаптар:**

Реферат көлемі 4-5 басылған бет болуы қажет (ұсыныс реферат көлеміне кірмейді).

Рефераттың алғашқы беті , мазмұны (әр бөлім ретімен орналасып, беттері көрсетілуі керек), кіріспе (зертелетін заттың негізі,актуалдық арықтамасы,рефераттың мақсатымен міндеті), негізгі бөлімі (рефератта әр бөлім бір міселені толық шешуі керек немесе оның бір жағын анықтайды (бұл бөлімде кесте, сызба, сурет болады), қортынды (реферат тақырыбы бойынша қортынды жасалып, ұсыныстар енгізіледі), әдебиеттер тізімі болуы қажет.

Рефератты өңдеу барысында 8-10 түрлі деректер қолданылуы қажет.

Реферат орындалу мәдениетін сақтай отырып сауатты турде жазылуы қажет.

Тақырыптың орындалу негізіне сәйкес қолданылған әдебиеттер көрсетілуі қажет.

Библиографияны дұрыс толтыру.

**Презентацияны орындауға қойылатын талаптар:**

Презентация электронды немесе басылым түрінде болады (түрлі түсті, файл пәпкесінде).

Презентация көлемі 10-15 слайдов болуы қажет.

Презентация құрамында титулды слайд, кіріспе (зертелетін заттың негізі,актуалдық арықтамасы,презентацияның мақсаты мен міндеті), негізгі бөлімі (презентацияда әр бөлім бір мәселені толық шешуі керек немесе оның бір жағын анықтайды (бұл бөлімде кесте, сызба, сурет болады), қортынды (презентация тақырыбы бойынша қорытынды жасалып, ұсыныстар енгізіледі).

Презентация орындалу мәдениетін сақтай отырып сауатты турде жазылуы қажет.

Материал қысқа әрі жоғарғы техникалық деңгейде орындалуы қажет.

**кроссворд құру бойынша:**

1. СӨЖ тақырыбына сай10 кроссворд құру керек

2. кроссвордта СӨЖ тақырыбына сай келетін сөздер, терминдер, анықтамалар және т.б. болу керек

3. сұрақтар СӨЖ тақырыбына сай және жауапқа сұрақ сай келу керек

4. кроссворд шешудің эталоны көрсетілуі керек

**5. Орындалу критерийлері:**

-тақырып бойынша негізгі ақпарат көздерін білу және таңдау;

-библиографияны құрыстыру;

-ақпаратты жүйелеу және өңдеу;

-CӨЖ-ді әрлеу ережесі: мұқабасының болуы, әдебиеттер, орындалған жұмыс баспа түрінде берілуі қажет.

**6.Өткiзу мерзiмдерi:** цикл аралығында.

**7. Бағалау критерийі.**

Рефератты бағалау критерийі

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Критерий сапасы | 0-49 бал | 50-59 бал | 60-74  бал | 75-89  бал | 90-100  бал |
| Рефераттың мазмұнының тақырыпқа және алдына қойған міндеттеріне  сәйкестігі | Реферат такырыпқа сәйкес емес | Реферат мазмұны тақырыпқа толық сәйкес емес | Реферат мазмұны тақырып пен міндеттеріне сәйкес | Реферат мазмұны тақырып пен міндеттеріне толық сәйкес | Реферат мазмұны тақырып пен міндеттеріне толық деңгейде сәйкес |
| Тақырыпты толық ашу мен қолданылған | Тақырып толық ашылмаған | Тақырып толық ашылмаған,деректер жеткіліксіз | Тақырып толық ашылмаған,қажеті негізгі деректері бар әдебиеттер қолданылмаған | Тақырып жақсы ашылған, бірақ кейбір мәселелер толықтай ашылмаған,тақырыпты толық ашу керек.Барлық деректі негізгі әдебиеттер қолданылған. | Тақырып толығымен ашылған, жеткілікті көлемде қазіргі әдеби деректер қолданылған. |
| Ақпаратты қамти отырып қысқаша қортынды жасай білу | Қортынды жасалмаған | Ақпарат қамтылмаған,қортынды жоқ. | Ақпарат қамтылған,қортынды шала | Ақпарат қамтылған, толық қортынды жасалған. | Ақпарат қамтылған,қортынды анық,толық жасалған. |
| Көрнекі құралдар ақпараты | Көрнекілік  жоқ | Көрнекілік ақпаратпен қамтамасыз етілмеген. | Көрнекі құралдарға ақпараттар жетіспейді. | Көрнекілік құралдар ақпаратпен толық қамтамасыз етілген | Көрнекі құралдар ақпаратпен толық және жоғарғы деңгейде қамтамасыз етілген |
| Рефераттың орындалуына қойылған талаптарға сәйкестігі. | Сәйкес келмейді. | Рефераттың орындалуына қойылған негізгі талаптарға сәйкес емес. | Рефераттың орындалуына қойылған негізгі талаптарға сәйкес. | Рефераттың орындалуына қойылған негізгі талаптарға толығымен сәйкес. | Рефераттың орындалуына қойылған негізгі талаптарға толығымен сәйкес,жоғарғы деңгейде орындалған.. |

*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 қорытынды 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 |

*Кроссвордты дайындауы бойынша*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Сапа критерийі | өте жақсы | жақсы | қанағаттанарлық | Қанағаттан  дырғысыз |
| Тасырма шарты және оның сұрақтары | Тақырып толық ашылған | Тақырыптың негізгі аспектілері ашылған | Тақырыптың тек жеке аспектілері ашылған | Тақырыптың 1-2 аспектілері ашылған |
| Тапсырма құруда толықтырылма  ған және жіберілген қателер | Қате жіберілмеген | Өзі жөндеген нақты емес ұстанымдар немесе қателіктер | Оқыушының көмегімен өзі жөндеген нақты емес немесе қателіктер | Дөрекі қателер жіберілген |
| Тапсырма шешімінің эталоны | Тақырыпта ұсынылған сұрақтар толық қамтылған | Тақырыпта ұсынылған сұрақтар 75% | Тақырыпта ұсынылған сұрақтың қамтылуы 50% кем емес | Көрсетілмеген |

**8.Әдебиет.**

**Негiзгi:**

1.Измеров Н.Ф., Кириллов В.Ф. Гигиена труда. Оқулық. М-Медицина-2008.-183-193 б.

2.Нанотехнологии и наноматериалы в медицине труда и промышленной экологии. Проблемы и пути обеспечения безопасности. Под ред. Н.Ф. Измерова. Москва-2009-96 б.

**Қосымша:**

3.3-ші том «Санитарные правила и нормы по гигиене труда в промышленности» К.К. Тоғызбаева, ОМСК, 1994.

**9.Бақылау**.

1.Нанотехнология ұғымы.

2.Нанотехнологияның және нанобөлшектердің даму тарихы.

3.Еңбек гигиенасындағы негiзгi жаңа факторлар

4.Нанотехнологиялық өндiрiстердiң дамуымен байланысты еңбек гигиенасының негiзгi міндеттері.

5.Организмге нанобөлшектердiң түсу жолдары.

6. Нанообъекттердiң классификациялары.

7.Әсер ету механизмі

8.Организмге нанобөлшектердің әсері.

**1. Тақырып №2.** Орталық Қазақстанға көмiр өнеркәсiбiнiң маңызы.

**2. Мақсаты:** Орталық Қазақстан үшін көмiр өндiрiсiнiң маңызымен студенттерді таныстыру және көмір өндірісіндегі қолайсыз факторлардың зиянды әсерiн алдын алу.

**3.Тапсырмалар.**

- көмiр өнеркәсiбi кәсiпорындарындағы еңбек жағдайларын гигиеналық бағалау ерекшелiктерiмен таныстыру;

- көмiр өнеркәсiбi кәсiпорындарындағы жұмысшылардың кәсiби және жалпы аурушаңдық көрсеткiштерiн бағалау;

- өндірістің ерекшелiгiне сүйене отырып еңбек жағдайын сауықтыру кешенді жоспарын құрастыру.

**4.Орындалу формасы:** рефератты құрастыру, презентация, тестiлiк бақылау.

**Рефератты орындауға қойылатын талаптар:**

Реферат көлемі 4-5 басылған бет болуы қажет (ұсыныс реферат көлеміне кірмейді).

Рефераттың алғашқы беті , мазмұны (әр бөлім ретімен орналасып, беттері көрсетілуі керек), кіріспе (зертелетін заттың негізі,актуалдық арықтамасы,рефераттың мақсатымен міндеті), негізгі бөлімі (рефератта әр бөлім бір міселені толық шешуі керек немесе оның бір жағын анықтайды (бұл бөлімде кесте, сызба, сурет болады), қортынды (реферат тақырыбы бойынша қортынды жасалып, ұсыныстар енгізіледі), әдебиеттер тізімі болуы қажет.

Рефератты өңдеу барысында 8-10 түрлі деректер қолданылуы қажет.

Реферат орындалу мәдениетін сақтай отырып сауатты турде жазылуы қажет.

Тақырыптың орындалу негізіне сәйкес қолданылған әдебиеттер көрсетілуі қажет.

Библиографияны дұрыс толтыру.

**Презентацияны орындауға қойылатын талаптар:**

Презентация электронды немесе басылым түрінде болады (түрлі түсті, файл пәпкесінде).

Презентация көлемі 10-15 слайдов болуы қажет.

Презентация құрамында титулды слайд, кіріспе (зертелетін заттың негізі,актуалдық арықтамасы,презентацияның мақсаты мен міндеті), негізгі бөлімі (презентацияда әр бөлім бір мәселені толық шешуі керек немесе оның бір жағын анықтайды (бұл бөлімде кесте, сызба, сурет болады), қортынды (презентация тақырыбы бойынша қорытынды жасалып, ұсыныстар енгізіледі).

Презентация орындалу мәдениетін сақтай отырып сауатты турде жазылуы қажет.

Материал қысқа әрі жоғарғы техникалық деңгейде орындалуы қажет.

**Тестік сұрақтар құру бойынша:**

1. бақылау сұрақтары бойынша 5-15 тесттік тапсырмалар орындалуы керек.
2. тест сұрағында 5 жауаптың ішінде 1 дұрыс жауап болу керек.
3. дұрыс емес жауаптар дұрыс жауапқа ұқсас және мәнді болу керек.
4. тесттер қысқа және ақпараттанған болу керек.

**5. Орындалу критерийлері:**

-тақырып бойынша негізгі ақпарат көздерін білу және таңдау;

-библиографияны құрыстыру;

-ақпаратты жүйелеу және өңдеу;

-CӨЖ-ді әрлеу ережесі: мұқабасының болуы, әдебиеттер, орындалған жұмыс баспа түрінде берілуі қажет.

**6.Өткiзу мерзiмдерi:** цикл аралығында.

**7. Бағалау критериі.**

***Рефератты бағалау критериі***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Критерий сапасы | 0-49 бал | 50-59 бал | 60-74  бал | 75-89  бал | 90-100  бал |
| Рефераттың мазмұнының тақырыпқа және алдына қойған міндеттеріне  сәйкестігі | Реферат такырыпқа сәйкес емес | Реферат мазмұны тақырыпқа толық сәйкес емес | Реферат мазмұны тақырып пен міндеттеріне сәйкес | Реферат мазмұны тақырып пен міндеттеріне толық сәйкес | Реферат мазмұны тақырып пен міндеттеріне толық деңгейде сәйкес |
| Тақырыпты толық ашу мен қолданылған | Тақырып толық ашылмаған | Тақырып толық ашылмаған,деректер жеткіліксіз | Тақырып толық ашылмаған,қажеті негізгі деректері бар әдебиеттер қолданылмаған | Тақырып жақсы ашылған, бірақ кейбір мәселелер толықтай ашылмаған,тақырыпты толық ашу керек.Барлық деректі негізгі әдебиеттер қолданылған. | Тақырып толығымен ашылған, жеткілікті көлемде қазіргі әдеби деректер қолданылған. |
| Ақпаратты қамти отырып қысқаша қортынды жасай білу | Қортынды жасалмаған | Ақпарат қамтылмаған,қортынды жоқ. | Ақпарат қамтылған,қортынды шала | Ақпарат қамтылған, толық қортынды жасалған. | Ақпарат қамтылған,қортынды анық,толық жасалған. |
| Көрнекі құралдар ақпараты | Көрнекілік  жоқ | Көрнекілік ақпаратпен қамтамасыз етілмеген. | Көрнекі құралдарға ақпараттар жетіспейді. | Көрнекілік құралдар ақпаратпен толық қамтамасыз етілген | Көрнекі құралдар ақпаратпен толық және жоғарғы деңгейде қамтамасыз етілген |
| Рефераттың орындалуына қойылған талаптарға сәйкестігі. | Сәйкес келмейді. | Рефераттың орындалуына қойылған негізгі талаптарға сәйкес емес. | Рефераттың орындалуына қойылған негізгі талаптарға сәйкес. | Рефераттың орындалуына қойылған негізгі талаптарға толығымен сәйкес. | Рефераттың орындалуына қойылған негізгі талаптарға толығымен сәйкес,жоғарғы деңгейде орындалған.. |

*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 қорытынды 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 |

**Тест құрау бойынша**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Сапа критерийі | өте жақсы | жақсы | қанағаттанарлық | Қанағаттан  дырғысыз |
| Құрылған тест саны | 15 | 10-14 | 5-9 | 0-4 |
| Тест құрау дұрыстығы | Дұрыс құрылған | Дұрыс құрылған, біраз қателіктер бар | Тест сұрақтарына кейбір жауаптар екі мағыналы, шындыққа сай келмейді. | Көбіне жауаптар екі мағыналы, шындыққа сай келмейді |
| Оқытушының көмегіне мұқтаждығы | Тест өз бетінше құрылған | Тест өз бетінше құрылған | Жеке сұрақтар бойынша оқытушыға жолыққан | Тестті құрау барысында оқытушының көмегінсіз атқара алмады. |

**8.Әдебиет.**

**Негiзгi:**

1.Измеров Н.Ф., Кириллов В.Ф. Гигиена труда. Оқулық. М-Медицина-2008.-595-601 б.

**Қосымша:**

2.3-ші том «Санитарные правила и нормы по гигиене труда в промышленности» К.К. Тоғызбаева, ОМСК, 1994.

3.Гигиенические требования к машинам и механизмам, применяемым при разработке рудных, нерудных и рассыпных месторождений полезных ископаемых. №103.038-94. МЗ РК.

4.Санитарные правила для предприятий угольной промышленности. №1.06.063-94. МЗ РК.

**9. Бақылау**.

- Орталық Қазақстан үшiн көмiр өнеркәсiбiнiң мәнi.

- Орталық Қазақстандағы кен орындары.

- Екiбастұз, Қарағанды және Майкөбе көмiр бассейндері.

- Көмiр шахталарындағы гигиеналық еңбек жағдайлары.

- Шахталардағы микроклиматтың ерекшелiктерi.

- Шахталық ауаның құрамы. Қажеттi оттектердiң құрамы, көмiрқышқыл газдың белгіленген деңгейі.

- Шахталарда синтетикалық материалдардың қолдануына қойылатын талаптар.

- Көмiр шахталарындағы шаң. Бұл параметрлердiң өндiрудiң әдiстерiне тәуелділігі, оның құрамы, шоғырлануы, дисперстілігі.

- Көмiр шахталарындағы шу және дiрiл. Шу және дiрiлдiң көздерi.

- Шахтерлердiң аурушаңдығы. Суық тиген аурулар,тері аурулары, асқазан iшек аурулары, шеткi жүйке жүйесiнiң ауруы, ревматизм.

- Көмiр шахталарында кәсiптiк сырқаттарының негізгі формалары (силикоз, антракоз, антракосиликоз, шаң-тозаң бронхиттерi, тербелiс ауруы, есiту жүйкесiнiң невриттерi, бурситтер)

- Көмiр шахталарындағы сауықтыру шаралары. Көмiр алудың негiзгi процесстерiнiң механикаландыруы, қашықтан басқару. Шахтаны кептiру.

**Тестiлiк бақылауының сұрақтары.**

1.Ашық әдіспен кен қай жерде алынады?

А)рудникте

Б)шахтада

В)кескінде

г)карьерде

д)тас жаратын жерде

2.Көмiр өндiру iске асады:

а) ашық әдiспен;

б) (жер астындағы әдiспен) шахталардағы;

в) құрамалы әдiспен;

г) электр әдiсiмен;

д) ұңғымақтардың бұрғылауы жолымен.

3.Жер асты өндіру кезінде көмірді қазу:

А) қолмен

Б) бұрғылап-жару

В) комбинирленген

Г) гидролавликалық

Д) электрохимиялық

4. 100 м. тереңдеген сайын жер асты жыныстары төмендеген сайын ауаның температурасы өзгереді:

а) 0,5 С-қа

б) 1 С-қа

в) 2 С-қа

г) 3 С-қа

д) 10 С

5.Шахтаның әрбір 35м. төмендеген сайын жыныс температурасы өзгереді :

А) 1 С-қа

Б) 2 С-қа

В) 3 С-қа

Г) 4 С-қа

Д) 0,5 С-қа

6.Шахта забойларындағы ауаның салыстырмалы ылғалдылығы:

А) 50 %

Б) 60%

В) 70%

Г) 98%

Д) 95 %

7. Шахта ауасының құрамында мына газдар болуы мүмкін:

а) оттегі

б) СО2

в) күкірт сутегі

г) күкіртті газ

д) метан

8. Ауадағы метан концентрациясы қаншаға жеткенде шахтадағы жұмыс тоқтатылады?

А) 2%-тен жоғары болғанда

Б) 3%

В) 0,5%

Г) 1%

Д) 4%

9. Жер асты шахтасының шаңдануы сипатталады:

а) аралас шаң құрамымен

б) жоғары дисперстілігімен

в) жоғары концентрациясымен

г) бос кремнийдің қос тотығының жоғары концентрациясымен

д) бос кремнийдің қос тотығының төмен концентрациясымен

10. Көмір комбайндарының шуы сипатталады:

а) 100-105 дБА деңгейімен

б) кең жолақты спектірімен

в) жоғары ж/е орта жиілікті дыбыс энергиясымен (500-2000 Гц)

г) төмен жиілікті дыбыс энергиясымен (250 Гц)

д) импульсті сипатта

11. Шахтадағы жергілікті діріл көрінеді:

А) балғалармен соғу

Б) электросверлолармен

В) перфоратормен

Г) комбаин  
д) электровоз

**1.Тақырып №3.** Ғылыми әдебиетпен жұмыс жасау, еңбек гигиенасы бойынша реферат құрастыру.

**2.Сабақтың мақсаты:** Ғылыми зерттеу жұмысының негізгі әдістері және ғылыми жұмыстың бастапқы дағдысын жүргізу бойынша білімді және іскерлікті қалыптастыру; Ғылыми түрде дүниені тануды, ақыл оймен ойлауды, творчестволық қабілеттілікті дамытуға мүмкіндік беретін зерттеулік іскерлікті қалыптастыру үшін жағдай жасау.

**3.Тапсырмалар.**

- Ғылыми әдебиеттермен және басқа да ақпарат көздерімен жұмыс жасауды үйрену, керекті ақпаратты іздеуді жүзеге асыру.

- рефераттар, баяндамалар дайындай білу және көпшілік алдында сөйлеуге дағдылану.

**4.Өткізу формасы:** Мысал келтіру арқылы реферат құрастыру, презентация.

**Рефератты орындауға қойылатын талаптар:**

Реферат көлемі 4-5 басылған бет болуы қажет (ұсыныс реферат көлеміне кірмейді).

Рефераттың алғашқы беті , мазмұны (әр бөлім ретімен орналасып, беттері көрсетілуі керек), кіріспе (зертелетін заттың негізі,актуалдық арықтамасы,рефераттың мақсатымен міндеті), негізгі бөлімі (рефератта әр бөлім бір міселені толық шешуі керек немесе оның бір жағын анықтайды (бұл бөлімде кесте, сызба, сурет болады), қортынды (реферат тақырыбы бойынша қортынды жасалып, ұсыныстар енгізіледі), әдебиеттер тізімі болуы қажет.

Рефератты өңдеу барысында 8-10 түрлі деректер қолданылуы қажет.

Реферат орындалу мәдениетін сақтай отырып сауатты турде жазылуы қажет.

Тақырыптың орындалу негізіне сәйкес қолданылған әдебиеттер көрсетілуі қажет.

Библиографияны дұрыс толтыру.

**Презентацияны орындауға қойылатын талаптар:**

Презентация электронды немесе басылым түрінде болады (түрлі түсті, файл пәпкесінде).

Презентация көлемі 10-15 слайдов болуы қажет.

Презентация құрамында титулды слайд, кіріспе (зертелетін заттың негізі,актуалдық арықтамасы,презентацияның мақсаты мен міндеті), негізгі бөлімі (презентацияда әр бөлім бір мәселені толық шешуі керек немесе оның бір жағын анықтайды (бұл бөлімде кесте, сызба, сурет болады), қортынды (презентация тақырыбы бойынша қорытынды жасалып, ұсыныстар енгізіледі).

Презентация орындалу мәдениетін сақтай отырып сауатты турде жазылуы қажет.

Материал қысқа әрі жоғарғы техникалық деңгейде орындалуы қажет.

**5. Орындалу критерийлері:**

-тақырып бойынша негізгі ақпарат көздерін білу және таңдау;

-библиографияны құрыстыру;

-ақпаратты жүйелеу және өңдеу;

-CӨЖ-ді әрлеу ережесі: мұқабасының болуы, әдебиеттер, орындалған жұмыс баспа түрінде берілуі қажет.

**6.Өткiзу мерзiмдерi:** цикл аралығында.

**7. Бағалау критерийі.**

***Рефератты бағалау критериі***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Критерий сапасы | 0-49 бал | 50-59 бал | 60-74  бал | 75-89  бал | 90-100  бал |
| Рефераттың мазмұнының тақырыпқа және алдына қойған міндеттеріне  сәйкестігі | Реферат такырыпқа сәйкес емес | Реферат мазмұны тақырыпқа толық сәйкес емес | Реферат мазмұны тақырып пен міндеттеріне сәйкес | Реферат мазмұны тақырып пен міндеттеріне толық сәйкес | Реферат мазмұны тақырып пен міндеттеріне толық деңгейде сәйкес |
| Тақырыпты толық ашу мен қолданылған | Тақырып толық ашылмаған | Тақырып толық ашылмаған,деректер жеткіліксіз | Тақырып толық ашылмаған,қажеті негізгі деректері бар әдебиеттер қолданылмаған | Тақырып жақсы ашылған, бірақ кейбір мәселелер толықтай ашылмаған,тақырыпты толық ашу керек.Барлық деректі негізгі әдебиеттер қолданылған. | Тақырып толығымен ашылған, жеткілікті көлемде қазіргі әдеби деректер қолданылған. |
| Ақпаратты қамти отырып қысқаша қортынды жасай білу | Қортынды жасалмаған | Ақпарат қамтылмаған,қортынды жоқ. | Ақпарат қамтылған,  қорытынды шала | Ақпарат қамтылған, толық қортынды жасалған. | Ақпарат қамтылған,қортынды анық,толық жасалған. |
| Көрнекі құралдар ақпараты | Көрнекілік  жоқ | Көрнекілік ақпаратпен қамтамасыз етілмеген. | Көрнекі құралдарға ақпараттар жетіспейді. | Көрнекілік құралдар ақпаратпен толық қамтамасыз етілген | Көрнекі құралдар ақпаратпен толық және жоғарғы деңгейде қамтамасыз етілген |
| Рефераттың орындалуына қойылған талаптарға сәйкестігі. | Сәйкес келмейді. | Рефераттың орындалуына қойылған негізгі талаптарға сәйкес емес. | Рефераттың орындалуына қойылған негізгі талаптарға сәйкес. | Рефераттың орындалуына қойылған негізгі талаптарға толығымен сәйкес. | Рефераттың орындалуына қойылған негізгі талаптарға толығымен сәйкес,жоғарғы деңгейде орындалған.. |

*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 қорытынды 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 |

**8.Әдебиет.**

**Негізгі:**

1. Еңбек гигиенасы бойынша тәжірибелік сабақтардың жетекші құралы: Оқу құралы. – Тоғызбаева Қ.Қ. Алматы. – 2010. – 347 б.

2. Измеров Н.Ф., Кириллов В.Ф. Гигиена труда. Оқулық. Москва, 2008.- 583 б.

3. Гигиена. Кенесариев У.И., Тоғызбаева Қ.Қ. және т.б., Оқулық. Алматы. 2010 г.- 645 б.

**Қосымша:**

4.Приказ МЗ РК №294 «Участие врача по гигиене труда в расследовании случаев профессиональных заболеваний» (отравлений).

**9.Бақылау .**

1. Ғылыми зерттеудің көздері.

2. Біріншілік және екіншілік ақпарат көздері.

3. Кітапхана қоры. Интернет.

4. Каталогтар мен картотекалар. Каталогтардың жіктелуі**:** алфавиттық, жүйелік, пәндік, ағымдық баспа каталогы. Библиографиялық нұсқаулықтар.

5. Анықтамалық әдебиетпен жұмыс. Әдебиеттерді іздестіру әдістемесі.

6. Ауызша ақпарат көздері. Сұхбат алу.

7. Архив материалдарымен жұмыс істеу әдістемесі.

8.Ғылыми зерттеу жқмысының жалпы сызбанұсқасы.

9. Таңдап алынған тақырыптың өзектілігін негіздеу, зерттеудің нақты мақсаттары мен міндеттерін белгілеу.

10. Зерттеудің объектісін анықтау және нәтижелерін талқылау.

11. Зерттеу үрдісін сипаттау және нәтижелерін талқылау.

12. Қорытынды жасау, алынған нәтижелердің бағасы.

**1.Тақырып №4.** Еңбек гигиенасы бойынша ғылыми - зерттеу жұмыстарының жоспарының құрастырылуы.

**2.Сабақтың мақсаты :** Ғылым негіздерін мен ғылыми-зерттеу қызметін тереңірек таныстыра отырып білімді және түсінікті қалыптастыру.

**3. Тапсырмалар.**

1. Ғылыми зерттеудің заманауи әдістемелерімен таныстыру.

2. ҒЗЖ-ның мағынасы жөнінде түсінік қалыптастыру.

3. ҒЗЖ-ның жоспарын құрастыру.

**4.Өткізу формасы:** мысал келтіру арқылы реферат жазу, презентация.

**Рефератты орындауға қойылатын талаптар:**

Реферат көлемі 4-5 басылған бет болуы қажет (ұсыныс реферат көлеміне кірмейді).

Рефераттың алғашқы беті , мазмұны (әр бөлім ретімен орналасып, беттері көрсетілуі керек), кіріспе (зертелетін заттың негізі,актуалдық арықтамасы,рефераттың мақсатымен міндеті), негізгі бөлімі (рефератта әр бөлім бір міселені толық шешуі керек немесе оның бір жағын анықтайды (бұл бөлімде кесте, сызба, сурет болады), қортынды (реферат тақырыбы бойынша қортынды жасалып, ұсыныстар енгізіледі), әдебиеттер тізімі болуы қажет.

Рефератты өңдеу барысында 8-10 түрлі деректер қолданылуы қажет.

Реферат орындалу мәдениетін сақтай отырып сауатты турде жазылуы қажет.

Тақырыптың орындалу негізіне сәйкес қолданылған әдебиеттер көрсетілуі қажет.

Библиографияны дұрыс толтыру.

**Презентацияны орындауға қойылатын талаптар:**

Презентация электронды немесе басылым түрінде болады (түрлі түсті, файл пәпкесінде).

Презентация көлемі 10-15 слайдов болуы қажет.

Презентация құрамында титулды слайд, кіріспе (зертелетін заттың негізі,актуалдық арықтамасы,презентацияның мақсаты мен міндеті), негізгі бөлімі (презентацияда әр бөлім бір мәселені толық шешуі керек немесе оның бір жағын анықтайды (бұл бөлімде кесте, сызба, сурет болады), қортынды (презентация тақырыбы бойынша қорытынды жасалып, ұсыныстар енгізіледі).

Презентация орындалу мәдениетін сақтай отырып сауатты турде жазылуы қажет.

Материал қысқа әрі жоғарғы техникалық деңгейде орындалуы қажет.

**5. Орындалу критерийлері:**

-тақырып бойынша негізгі ақпарат көздерін білу және таңдау;

-библиографияны құрыстыру;

-ақпаратты жүйелеу және өңдеу;

-CӨЖ-ді әрлеу ережесі: мұқабасының болуы, әдебиеттер, орындалған жұмыс баспа түрінде берілуі қажет.

**6.Өткiзу мерзiмдерi:** цикл аралығында.

**7. Бағалау критерийі.**

***Рефератты бағалау критериі***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Критерий сапасы | 0-49 бал | 50-59 бал | 60-74  бал | 75-89  бал | 90-100  бал |
| Рефераттың мазмұнының тақырыпқа және алдына қойған міндеттеріне  сәйкестігі | Реферат такырыпқа сәйкес емес | Реферат мазмұны тақырыпқа толық сәйкес емес | Реферат мазмұны тақырып пен міндеттеріне сәйкес | Реферат мазмұны тақырып пен міндеттеріне толық сәйкес | Реферат мазмұны тақырып пен міндеттеріне толық деңгейде сәйкес |
| Тақырыпты толық ашу мен қолданылған | Тақырып толық ашылмаған | Тақырып толық ашылмаған,деректер жеткіліксіз | Тақырып толық ашылмаған,қажеті негізгі деректері бар әдебиеттер қолданылмаған | Тақырып жақсы ашылған, бірақ кейбір мәселелер толықтай ашылмаған,тақырыпты толық ашу керек.Барлық деректі негізгі әдебиеттер қолданылған. | Тақырып толығымен ашылған, жеткілікті көлемде қазіргі әдеби деректер қолданылған. |
| Ақпаратты қамти отырып қысқаша қортынды жасай білу | Қортынды жасалмаған | Ақпарат қамтылмаған,қортынды жоқ. | Ақпарат қамтылған,  қорытынды шала | Ақпарат қамтылған, толық қортынды жасалған. | Ақпарат қамтылған,қортынды анық,толық жасалған. |
| Көрнекі құралдар ақпараты | Көрнекілік  жоқ | Көрнекілік ақпаратпен қамтамасыз етілмеген. | Көрнекі құралдарға ақпараттар жетіспейді. | Көрнекілік құралдар ақпаратпен толық қамтамасыз етілген | Көрнекі құралдар ақпаратпен толық және жоғарғы деңгейде қамтамасыз етілген |
| Рефераттың орындалуына қойылған талаптарға сәйкестігі. | Сәйкес келмейді. | Рефераттың орындалуына қойылған негізгі талаптарға сәйкес емес. | Рефераттың орындалуына қойылған негізгі талаптарға сәйкес. | Рефераттың орындалуына қойылған негізгі талаптарға толығымен сәйкес. | Рефераттың орындалуына қойылған негізгі талаптарға толығымен сәйкес,жоғарғы деңгейде орындалған.. |

*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 қорытынды 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 |

**8.Әдебиет.**

**Негізгі:**

1. Еңбек гигиенасы бойынша тәжірибелік сабақтардың жетекші құралы: Оқу құралы. – Тоғызбаева Қ.Қ. Алматы. – 2010. – 347 б.

2. Измеров Н.Ф., Кириллов В.Ф. Гигиена труда. Оқулық. Москва, 2008.- 583 б.

3. Гигиена. Кенесариев У.И., Тоғызбаева Қ.Қ. және т.б., Оқулық. Алматы. 2010 г.- 645 б.

**Қосымша:**

4.Приказ МЗ РК №294 «Участие врача по гигиене труда в расследовании случаев профессиональных заболеваний» (отравлений).

5.3-й - том «Санитарные правила и нормы по гигиене труда в промышленности» К.К. Тогузбаева, ОМСК, 1994.

**9.Бақылау**.

1.Ғылыми-зерттеу жұмысын жүргізудің этаптары.

2. Зерттеуге дайындалу (тақырып таңдау, гипотезаларды құрастыру, мақсаты мен міндеттерін бекіту, әдебиеттердің тізімін құрау).

3.Дайындалу және зерттеуді жүргізу (әдебиеттермен танысу, тақырып бойынша зерттеулер жүргізу (сынақтар, тәжірибелер), зерттеу талдамасы, қорытынды) 4.Зерттеу жұмысын безендіру.

5. Дайындалу және ғылыми-зерттеу жұмысын қорғау.

**1. Тақырып №5.** Лактау-бояу өндiрiсіндегi еңбек гигиенасы.

**2.Сабақтың мақсаты**: өндiрiсте лак бояу жамылғыларын жағу, олардың тiкелей және жанама эффекттерiн есепке ала отырып адам организміне әсерi бойынша бiлiмдерді құрастыру.

**3.Тапсырма.**

а) Біріншілік токсикологиялық төлқұжаттың дерегi бойынша заттың қауiптілік класын анықтау дағдысын қалыптастыру.

б) Сол немесе басқа заттың потенциалдық қауiп-қатерiн ШРЕКтен асып кету дәрежесіне байланысты бағалау білімін қалыптастыру.

г ) Лак бояу жамылғыларын жағу бойынша өндiрiстердегi ауа сынамасын алу үшiн орын таңдау.

**4.Орындау формасы:** презентация жасау, үлгі бойынша реферат жазу.

**Рефератты орындауға қойылатын талаптар:**

Реферат көлемі 4-5 басылған бет болуы қажет (ұсыныс реферат көлеміне кірмейді).

Рефераттың алғашқы беті , мазмұны (әр бөлім ретімен орналасып, беттері көрсетілуі керек), кіріспе (зертелетін заттың негізі,актуалдық арықтамасы,рефераттың мақсатымен міндеті), негізгі бөлімі (рефератта әр бөлім бір міселені толық шешуі керек немесе оның бір жағын анықтайды (бұл бөлімде кесте, сызба, сурет болады), қортынды (реферат тақырыбы бойынша қортынды жасалып, ұсыныстар енгізіледі), әдебиеттер тізімі болуы қажет.

Рефератты өңдеу барысында 8-10 түрлі деректер қолданылуы қажет.

Реферат орындалу мәдениетін сақтай отырып сауатты турде жазылуы қажет.

Тақырыптың орындалу негізіне сәйкес қолданылған әдебиеттер көрсетілуі қажет.

Библиографияны дұрыс толтыру.

**Презентацияны орындауға қойылатын талаптар:**

Презентация электронды немесе басылым түрінде болады (түрлі түсті, файл пәпкесінде).

Презентация көлемі 10-15 слайдов болуы қажет.

Презентация құрамында титулды слайд, кіріспе (зертелетін заттың негізі,актуалдық арықтамасы,презентацияның мақсаты мен міндеті), негізгі бөлімі (презентацияда әр бөлім бір мәселені толық шешуі керек немесе оның бір жағын анықтайды (бұл бөлімде кесте, сызба, сурет болады), қортынды (презентация тақырыбы бойынша қорытынды жасалып, ұсыныстар енгізіледі).

Презентация орындалу мәдениетін сақтай отырып сауатты турде жазылуы қажет.

Материал қысқа әрі жоғарғы техникалық деңгейде орындалуы қажет.

**5. Орындалу критерийлері:**

-тақырып бойынша негізгі ақпарат көздерін білу және таңдау;

-библиографияны құрыстыру;

-ақпаратты жүйелеу және өңдеу;

-CӨЖ-ді әрлеу ережесі: мұқабасының болуы, әдебиеттер, орындалған жұмыс баспа түрінде берілуі қажет.

**6.Өткiзу мерзiмдерi:** цикл аралығында.

**7. Бағалау критериі.**

***Рефератты бағалау критериі***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Критерий сапасы | 0-49 бал | 50-59 бал | 60-74  бал | 75-89  бал | 90-100  бал |
| Рефераттың мазмұнының тақырыпқа және алдына қойған міндеттеріне  сәйкестігі | Реферат такырыпқа сәйкес емес | Реферат мазмұны тақырыпқа толық сәйкес емес | Реферат мазмұны тақырып пен міндеттеріне сәйкес | Реферат мазмұны тақырып пен міндеттеріне толық сәйкес | Реферат мазмұны тақырып пен міндеттеріне толық деңгейде сәйкес |
| Тақырыпты толық ашу мен қолданылған | Тақырып толық ашылмаған | Тақырып толық ашылмаған,деректер жеткіліксіз | Тақырып толық ашылмаған,қажеті негізгі деректері бар әдебиеттер қолданылмаған | Тақырып жақсы ашылған, бірақ кейбір мәселелер толықтай ашылмаған,тақырыпты толық ашу керек.Барлық деректі негізгі әдебиеттер қолданылған. | Тақырып толығымен ашылған, жеткілікті көлемде қазіргі әдеби деректер қолданылған. |
| Ақпаратты қамти отырып қысқаша қортынды жасай білу | Қортынды жасалмаған | Ақпарат қамтылмаған,қортынды жоқ. | Ақпарат қамтылған,қортынды шала | Ақпарат қамтылған, толық қортынды жасалған. | Ақпарат қамтылған,қортынды анық,толық жасалған. |
| Көрнекі құралдар ақпараты | Көрнекілік  жоқ | Көрнекілік ақпаратпен қамтамасыз етілмеген. | Көрнекі құралдарға ақпараттар жетіспейді. | Көрнекілік құралдар ақпаратпен толық қамтамасыз етілген | Көрнекі құралдар ақпаратпен толық және жоғарғы деңгейде қамтамасыз етілген |
| Рефераттың орындалуына қойылған талаптарға сәйкестігі. | Сәйкес келмейді. | Рефераттың орындалуына қойылған негізгі талаптарға сәйкес емес. | Рефераттың орындалуына қойылған негізгі талаптарға сәйкес. | Рефераттың орындалуына қойылған негізгі талаптарға толығымен сәйкес. | Рефераттың орындалуына қойылған негізгі талаптарға толығымен сәйкес,жоғарғы деңгейде орындалған.. |

*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 қорытынды 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 |

**8.Әдебиет.**

**Негізгі :**

1.Измеров Н.Ф., Кириллов В.Ф. Гигиена труда. КітапМ-Медицина-2008ж.-574-577 б.

2.Руководство к практическим занятиям по гигиене труда. Под ред. В.Ф.Кириллова М-Медицина-2008 ж -233-253 бет.

**Қосымша**:

4. « Өндірістегі еңбек гигиенасы бойынша санитарлық ережелер мен нормалар» К.К. Тогузбаева, ОМСК, 1994ж.

**9.Бақылау.**

1. Лактау бояу өндiрiстердегi еңбек гигиенасы.

2. Гальваник жұмысшылардың еңбек жағдайы

3. Терінің кәсiби зақымдалуы.

4. Жұмысшыларда дiрiлдік патологияның дамуы.

5. Жұмысшыларда шаң-тозаң патологиясының дамуы.

6. Еңбек жағдайларын оптимизациялау.

7. Қолдардың шамадан тыс тырысу патологиясын, шаң-тозаң патологиясын, діріл ауруыларын ескертуге бағытталған сауықтыру шаралары.

8. Жанаспалы ультрадыбыстың зиянды әсерiнiң ескертуi бойынша санитарлық ережелер.

9. Алдын ала және кезеңдік медициналық тексерудің гальваниктердiң денсаулығын сақтаудағы рөлі.

**1. Тақырып №6.** Еңбек гигинасының негізін қалаған Қазақстан ғалымдары.

**2.Сабақ мақсаты:** Еңбек гигиенасының негізін қалаған Қазақстан ғалымдарын студенттерге таныстыу

**3.Тапсырмалар.**

а) Еңбек гигиенасының негізін қалаушылармен танысу

б) Кафедралардың даму тарихымен танысу;

в) Қазақстан ғалымдарымен танысу;

**4.Орындау түрі** : мысал келтіру арқылы реферат жазу, презентация,.

**Рефератты орындауға қойылатын талаптар:**

Реферат көлемі 4-5 басылған бет болуы қажет (ұсыныс реферат көлеміне кірмейді).

Рефераттың алғашқы беті , мазмұны (әр бөлім ретімен орналасып, беттері көрсетілуі керек), кіріспе (зертелетін заттың негізі,актуалдық арықтамасы,рефераттың мақсатымен міндеті), негізгі бөлімі (рефератта әр бөлім бір міселені толық шешуі керек немесе оның бір жағын анықтайды (бұл бөлімде кесте, сызба, сурет болады), қортынды (реферат тақырыбы бойынша қортынды жасалып, ұсыныстар енгізіледі), әдебиеттер тізімі болуы қажет.

Рефератты өңдеу барысында 8-10 түрлі деректер қолданылуы қажет.

Реферат орындалу мәдениетін сақтай отырып сауатты турде жазылуы қажет.

Тақырыптың орындалу негізіне сәйкес қолданылған әдебиеттер көрсетілуі қажет.

Библиографияны дұрыс толтыру.

**Презентацияны орындауға қойылатын талаптар:**

Презентация электронды немесе басылым түрінде болады (түрлі түсті, файл пәпкесінде).

Презентация көлемі 10-15 слайдов болуы қажет.

Презентация құрамында титулды слайд, кіріспе (зертелетін заттың негізі,актуалдық арықтамасы,презентацияның мақсаты мен міндеті), негізгі бөлімі (презентацияда әр бөлім бір мәселені толық шешуі керек немесе оның бір жағын анықтайды (бұл бөлімде кесте, сызба, сурет болады), қортынды (презентация тақырыбы бойынша қорытынды жасалып, ұсыныстар енгізіледі).

Презентация орындалу мәдениетін сақтай отырып сауатты турде жазылуы қажет.

Материал қысқа әрі жоғарғы техникалық деңгейде орындалуы қажет.

**5. Орындалу критерийлері:**

-тақырып бойынша негізгі ақпарат көздерін білу және таңдау;

-библиографияны құрыстыру;

-ақпаратты жүйелеу және өңдеу;

-CӨЖ-ді әрлеу ережесі: мұқабасының болуы, әдебиеттер, орындалған жұмыс баспа түрінде берілуі қажет.

**6.Өткiзу мерзiмдерi:** цикл аралығында.

**7. Бағалау критерийі.**

***Рефератты бағалау критериі***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Критерий сапасы | 0-49 бал | 50-59 бал | 60-74  бал | 75-89  бал | 90-100  бал |
| Рефераттың мазмұнының тақырыпқа және алдына қойған міндеттеріне  сәйкестігі | Реферат такырыпқа сәйкес емес | Реферат мазмұны тақырыпқа толық сәйкес емес | Реферат мазмұны тақырып пен міндеттеріне сәйкес | Реферат мазмұны тақырып пен міндеттеріне толық сәйкес | Реферат мазмұны тақырып пен міндеттеріне толық деңгейде сәйкес |
| Тақырыпты толық ашу мен қолданылған | Тақырып толық ашылмаған | Тақырып толық ашылмаған,деректер жеткіліксіз | Тақырып толық ашылмаған,қажеті негізгі деректері бар әдебиеттер қолданылмаған | Тақырып жақсы ашылған, бірақ кейбір мәселелер толықтай ашылмаған,тақырыпты толық ашу керек.Барлық деректі негізгі әдебиеттер қолданылған. | Тақырып толығымен ашылған, жеткілікті көлемде қазіргі әдеби деректер қолданылған. |
| Ақпаратты қамти отырып қысқаша қортынды жасай білу | Қортынды жасалмаған | Ақпарат қамтылмаған,қортынды жоқ. | Ақпарат қамтылған,  қорытынды шала | Ақпарат қамтылған, толық қортынды жасалған. | Ақпарат қамтылған,қортынды анық,толық жасалған. |
| Көрнекі құралдар ақпараты | Көрнекілік  жоқ | Көрнекілік ақпаратпен қамтамасыз етілмеген. | Көрнекі құралдарға ақпараттар жетіспейді. | Көрнекілік құралдар ақпаратпен толық қамтамасыз етілген | Көрнекі құралдар ақпаратпен толық және жоғарғы деңгейде қамтамасыз етілген |
| Рефераттың орындалуына қойылған талаптарға сәйкестігі. | Сәйкес келмейді. | Рефераттың орындалуына қойылған негізгі талаптарға сәйкес емес. | Рефераттың орындалуына қойылған негізгі талаптарға сәйкес. | Рефераттың орындалуына қойылған негізгі талаптарға толығымен сәйкес. | Рефераттың орындалуына қойылған негізгі талаптарға толығымен сәйкес,жоғарғы деңгейде орындалған.. |

*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 қорытынды 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 |

**8.Әдебиет.**

**Негізгі:**

1. Гигиена. Кенесариев У.И., Тоғызбаева Қ.Қ. және т.б., Оқулық. Алматы. 2010 г.- 30-36 б.

2. Руководство по санитарной экспертизе в области гигиены труда. Под ред. д.м.н., проф. Сраубаева Е.Н., Белоног А.А. – Караганда, 2008. – 15-19 б.

**Қосымша:**

3.Страницы истории развития гигиены и эпидемиологии в Казахстане. У.И.Кенесариев. Алматы, 2009. 192-212 с.

**9. Бақылау.**

1.Еңбек гигиенасының негізін қалаушылар

2.Еңбек гигиенасы бойынша Қазақстанның көрнекті ғалымдары

3.Еңбек гигиенасының даму тарихы

4.Еңбек гигиенасы бойынша ғылыми-зерттеу жұмыстары

5.Көмір шахталарындағы шахтерлердің мүгедектік себептері және аурушаңдылығын оқыту бойынша алғашқы зерттеулер

6. Кафедраның ғылыми қызметі.

**1.Тақырып №7.** Қазақстандағы қазіргі таңдағы агроөнеркәсіптік кешендерде улы химикаттардың қолданылуы.

**2.Сабақтың мақсаты:** Қазақстандағы қазіргі таңда агроөнеркәсіптік кешендерде улы химикаттардың қолданылуы бойынша білімді және іскерлікті қалыптастыру және қолайсыз факторлардың зиянды әсерлерін ескерту.

**3.Тапсырмалар.**

1.Қолданылуға берілген заттар класы және олардың қолданылу мақсаты жөнінде түсінік қалыптастыру.

2.Пестицидтердің қолданылу тәсілдерін меңгеру.

3. Сауықтыру шараларының жоспарын әзірлеуді меңгеру.

**4. Орындалу формасы :** Презентация, тесттік бақылау, реферат құрастыру.

**Рефератты орындауға қойылатын талаптар:**

Реферат көлемі 4-5 басылған бет болуы қажет (ұсыныс реферат көлеміне кірмейді).

Рефераттың алғашқы беті , мазмұны (әр бөлім ретімен орналасып, беттері көрсетілуі керек), кіріспе (зертелетін заттың негізі,актуалдық арықтамасы,рефераттың мақсатымен міндеті), негізгі бөлімі (рефератта әр бөлім бір міселені толық шешуі керек немесе оның бір жағын анықтайды (бұл бөлімде кесте, сызба, сурет болады), қортынды (реферат тақырыбы бойынша қортынды жасалып, ұсыныстар енгізіледі), әдебиеттер тізімі болуы қажет.

Рефератты өңдеу барысында 8-10 түрлі деректер қолданылуы қажет.

Реферат орындалу мәдениетін сақтай отырып сауатты турде жазылуы қажет.

Тақырыптың орындалу негізіне сәйкес қолданылған әдебиеттер көрсетілуі қажет.

Библиографияны дұрыс толтыру.

**Презентацияны орындауға қойылатын талаптар:**

Презентация электронды немесе басылым түрінде болады (түрлі түсті, файл пәпкесінде).

Презентация көлемі 10-15 слайдов болуы қажет.

Презентация құрамында титулды слайд, кіріспе (зертелетін заттың негізі,актуалдық арықтамасы,презентацияның мақсаты мен міндеті), негізгі бөлімі (презентацияда әр бөлім бір мәселені толық шешуі керек немесе оның бір жағын анықтайды (бұл бөлімде кесте, сызба, сурет болады), қортынды (презентация тақырыбы бойынша қорытынды жасалып, ұсыныстар енгізіледі).

Презентация орындалу мәдениетін сақтай отырып сауатты турде жазылуы қажет.

Материал қысқа әрі жоғарғы техникалық деңгейде орындалуы қажет.

**Тестік сұрақтар құру бойынша:**

1. бақылау сұрақтары бойынша 5-15 тесттік тапсырмалар орындалуы керек.
2. тест сұрағында 5 жауаптың ішінде 1 дұрыс жауап болу керек.
3. дұрыс емес жауаптар дұрыс жауапқа ұқсас және мәнді болу керек.
4. тесттер қысқа және ақпараттанған болу керек.

**5. Орындалу критерийлері:**

-тақырып бойынша негізгі ақпарат көздерін білу және таңдау;

-библиографияны құрыстыру;

-ақпаратты жүйелеу және өңдеу;

-CӨЖ-ді әрлеу ережесі: мұқабасының болуы, әдебиеттер, орындалған жұмыс баспа түрінде берілуі қажет.

**6.Өткiзу мерзiмдерi:** цикл аралығында.

**7. Бағалау критерийі.**

***Рефератты бағалау критериі***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Критерий сапасы | 0-49 бал | 50-59 бал | 60-74  бал | 75-89  бал | 90-100  бал |
| Рефераттың мазмұнының тақырыпқа және алдына қойған міндеттеріне  сәйкестігі | Реферат такырыпқа сәйкес емес | Реферат мазмұны тақырыпқа толық сәйкес емес | Реферат мазмұны тақырып пен міндеттеріне сәйкес | Реферат мазмұны тақырып пен міндеттеріне толық сәйкес | Реферат мазмұны тақырып пен міндеттеріне толық деңгейде сәйкес |
| Тақырыпты толық ашу мен қолданылған | Тақырып толық ашылмаған | Тақырып толық ашылмаған,деректер жеткіліксіз | Тақырып толық ашылмаған,қажеті негізгі деректері бар әдебиеттер қолданылмаған | Тақырып жақсы ашылған, бірақ кейбір мәселелер толықтай ашылмаған,тақырыпты толық ашу керек.Барлық деректі негізгі әдебиеттер қолданылған. | Тақырып толығымен ашылған, жеткілікті көлемде қазіргі әдеби деректер қолданылған. |
| Ақпаратты қамти отырып қысқаша қортынды жасай білу | Қортынды жасалмаған | Ақпарат қамтылмаған,қортынды жоқ. | Ақпарат қамтылған,  қорытынды шала | Ақпарат қамтылған, толық қортынды жасалған. | Ақпарат қамтылған,қортынды анық,толық жасалған. |
| Көрнекі құралдар ақпараты | Көрнекілік  жоқ | Көрнекілік ақпаратпен қамтамасыз етілмеген. | Көрнекі құралдарға ақпараттар жетіспейді. | Көрнекілік құралдар ақпаратпен толық қамтамасыз етілген | Көрнекі құралдар ақпаратпен толық және жоғарғы деңгейде қамтамасыз етілген |
| Рефераттың орындалуына қойылған талаптарға сәйкестігі. | Сәйкес келмейді. | Рефераттың орындалуына қойылған негізгі талаптарға сәйкес емес. | Рефераттың орындалуына қойылған негізгі талаптарға сәйкес. | Рефераттың орындалуына қойылған негізгі талаптарға толығымен сәйкес. | Рефераттың орындалуына қойылған негізгі талаптарға толығымен сәйкес,жоғарғы деңгейде орындалған.. |

*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 қорытынды 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 |

**Тест құрау бойынша**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Сапа критериі | өте жақсы | жақсы | қанағат | Қанағаттандырғысыз |
| Құрылған тест саны | 15 | 10-14 | 5-9 | 0-4 |
| Тест құрау дұрыстығы | Құрыс құрылған | Дұрыс құрылған, біраз қателіктер бар | Тест сұрақтарына кейбір жауаптар екі мағыналы, шындыққа сай келмейді. | Көбіне жауаптар екі мағыналы, шындыққа сай келмейді |
| Оқытушының көмегіне мұқтаждығы | Тест өз бетінше құрылған | Тест өз бетінше құрылған | Жеке сұрақтар бойынша оқытушыға жолыққан | Тестті құрау барысында оқытушының көмегінсіз атқара алмады. |

**8. Әдебиет**

**Негізгі:**

1.Измеров Н.Ф., Кириллов В.Ф. Гигиена труда. Оқулық. М-Медицина-2008.-196-230 б.

2.Руководство к практическим занятиям по гигиене труда. Под ред. В.Ф.Кириллова М-Медицина-2008 -149-161 б.

**Қосымша:**

4.3-й - том «Санитарные правила и нормы по гигиене труда в промышленности» К.К. Тогузбаева, ОМСК, 1994.

**9. Бақылау.**

1.Улы химикаттардың негізгі сипаттамалары.

2. Қазақстанда қазіргі таңда агроөнеркәсіптік кешендерде улы химикаттардың қолданылуы.

3. Улы химикаттармен жанасуда болатындардың улануын алдын алу.

4. Тұрғындардың денсаулығын және қоршаған ортаны қорғау.

5. Улы химикаттарды қолданатын аймақтарда санитарлық-эпидемиологиялық қызметтің жұмысы.

6. Негізгі заңнамалық құжаттар.

7. Пестицидтермен жұмыс істеуде қауіпсіздік шаралары.

**Бақылау тестінің сұрақтары.**

1.Пестицидтер организмге қауіптілік дәрежесі бойынша бөлінеді.

А) 5 класқа

Б) 4 класқа

В) 3 класқа

Г) 2 класқа

Д) кластарға бөлінбейді

2.Жұмыс аймағындағы ауада пестицидтердің таралуы :

А) мг/л

Б) мг/м3

В) мг/см2

Г) вт/см2

Д) мг/дм2

3. Өте тұрақты пестицидтердің құрамындағы улы емес компоненттердің таралу уақыты:

а) 2-жылдан жоғары

б) 1.5-2 жылдан жоғары

в) 0.5-1жылдан жоғары

г) 6 айдан жоғары

д) 3 жылдан жоғары

4. Қайсы пестицидтерді қолдануға рұқсат етілмейді

а) канцерогенді

б) мутагенді

в) тератогенді

г) бластомогенді

д) барлық жауаптары дұрыс

5.Ауылшаруашылығында қауіптілігі 1-ші класқа жататын пестицидтерді қолдануға

бола ма?

А) ия

Б) жоқ

В) шектеулі түрде

Г) СЭС рұқсатымен

Д) үкіметтің рұқсатымен

6. Пестицидтер не ретінде қолданылады?

А)Инсектициды

Б)Акарициды

В)Дефолианты

Г)Зооциды

Д)фунгициды

7.Көлемі 20т дейінгі пестицид қоймасының санитарлық қорғау зонасы қанша болу

керек.

А) 200м

Б) 250м

В) 300 м

Г) 400м

Д) 500м

8.Тұқымды дәрілеу гигиеналық тұрғыдан қалай жүргізіледі:

А) орталықтандырылған әдіспен

Б) орталықтандырылмаған әдіспен

В) маңызды емес

9. Тұқымды дәрілеу жүргізіледі:

А) құрғақ әдіспен

Б) жартылай құрғақ әдіспен

В)ылғалды әдіспен

Г) ауалық әдіспен

Д) барлық жауаптар дұрыс

10.Адамдардың химиялық өңдеуден кейін қауіпсіз алаңға шығу уақыты мына негізде бекітіледі:

А) Сыртқы ортада тұрақты пестицидтер туралы

Б) Пестицидтердің физикалық - химиялық қасиеттері туралы

В) Атқаратын жұмыстардың сипаты

Г) Организмге биологиялық әсері туралы

Д) барлық жауаптары дұрыс

11. Күту мерзімі-бұл:

А) пестицидпен соңғы рет өңдеу мен астықты жинау аралығындағы уақыт

Б) пестицидтердің қауіпсіз компоненттерінің таралу уақыты

В) астықтың пісіп жетілу уақыты

Г) Өсімдіктерге пестицидтердің әсер ету уақыты

Д) барлық жауаптар дұрыс

12. Пестицидтермен тікелей жұмыс жасау мына уақыттан аспауға тиіс

а) 4-6ч

б) 8ч

в) 10ч

г) 3ч

д) 2ч

**1. Тақырып №8.** Кең таралған және сирек кездесетін металлдарды алу және өндіру.

**2.Сабақтың мақсаты:** Кең таралған және сирек кездесетін металлдар өндірісінде технологиялық үрдістің ерекшелігін, жабдықтың, өндірістің дұрыс ұйымдастырылуын және жұмысшылардың денсаулығына кәсіптік зиянды факторлардың әсер етуін бағалауға байланысты білімді қалыптастыру, үйрету және олардың жағымсыз әсерінен профилактикалық алдын алу шаралары.

**3.Тапсырма**

А) Кең таралған және сирек кездесетін металлдар өндірісінде технологиялық процесстердің және жабдықтардың ерекшеліктерін бағалау білімін қалыптастыру.

Б) Еңбек және оның гигиеналық мінездемесінің ерекшеліктерін бағалай білуді қалыптастыру.

В) Кәсіпорындардың құрылысын және қайта құруын сақтық санитарлық қадағалау жүргізу дағдысын қалыптастыру.

Г) Кең таралған және сирек кездесетін металлдар өндірісіндегі жұмысшылардың кәсіптік және жалпы аурушаңдық көрсеткіштерінің ерекшеліктерін бағалай білуді қалыптастыру.

Д) Кең таралған және сирек кездесетін металлдар өндірісінің цехтарында жұмыс істейтіндердің еңбек жағдайын сауықтыру кешенді жоспарын құрау дағдысын қалыптастыру.

**4.Өткізу формасы:** реферат құрастыру, презентация.

**Рефератты орындауға қойылатын талаптар:**

Реферат көлемі 4-5 басылған бет болуы қажет (ұсыныс реферат көлеміне кірмейді).

Рефераттың алғашқы беті , мазмұны (әр бөлім ретімен орналасып, беттері көрсетілуі керек), кіріспе (зертелетін заттың негізі,актуалдық арықтамасы,рефераттың мақсатымен міндеті), негізгі бөлімі (рефератта әр бөлім бір міселені толық шешуі керек немесе оның бір жағын анықтайды (бұл бөлімде кесте, сызба, сурет болады), қортынды (реферат тақырыбы бойынша қортынды жасалып, ұсыныстар енгізіледі), әдебиеттер тізімі болуы қажет.

Рефератты өңдеу барысында 8-10 түрлі деректер қолданылуы қажет.

Реферат орындалу мәдениетін сақтай отырып сауатты турде жазылуы қажет.

Тақырыптың орындалу негізіне сәйкес қолданылған әдебиеттер көрсетілуі қажет.

Библиографияны дұрыс толтыру.

**Презентацияны орындауға қойылатын талаптар:**

Презентация электронды немесе басылым түрінде болады (түрлі түсті, файл пәпкесінде).

Презентация көлемі 10-15 слайдов болуы қажет.

Презентация құрамында титулды слайд, кіріспе (зертелетін заттың негізі,актуалдық арықтамасы,презентацияның мақсаты мен міндеті), негізгі бөлімі (презентацияда әр бөлім бір мәселені толық шешуі керек немесе оның бір жағын анықтайды (бұл бөлімде кесте, сызба, сурет болады), қортынды (презентация тақырыбы бойынша қорытынды жасалып, ұсыныстар енгізіледі).

Презентация орындалу мәдениетін сақтай отырып сауатты турде жазылуы қажет.

Материал қысқа әрі жоғарғы техникалық деңгейде орындалуы қажет.

**5. Орындалу критерийлері:**

-тақырып бойынша негізгі ақпарат көздерін білу және таңдау;

-библиографияны құрыстыру;

-ақпаратты жүйелеу және өңдеу;

-CӨЖ-ді әрлеу ережесі: мұқабасының болуы, әдебиеттер, орындалған жұмыс баспа түрінде берілуі қажет.

**6.Өткiзу мерзiмдерi:** цикл аралығында.

**7. Бағалау критерийі.**

***Рефератты бағалау критериі***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Критерий сапасы | 0-49 бал | 50-59 бал | 60-74  бал | 75-89  бал | 90-100  бал |
| Рефераттың мазмұнының тақырыпқа және алдына қойған міндеттеріне  сәйкестігі | Реферат такырыпқа сәйкес емес | Реферат мазмұны тақырыпқа толық сәйкес емес | Реферат мазмұны тақырып пен міндеттеріне сәйкес | Реферат мазмұны тақырып пен міндеттеріне толық сәйкес | Реферат мазмұны тақырып пен міндеттеріне толық деңгейде сәйкес |
| Тақырыпты толық ашу мен қолданылған | Тақырып толық ашылмаған | Тақырып толық ашылмаған,деректер жеткіліксіз | Тақырып толық ашылмаған,қажеті негізгі деректері бар әдебиеттер қолданылмаған | Тақырып жақсы ашылған, бірақ кейбір мәселелер толықтай ашылмаған,тақырыпты толық ашу керек.Барлық деректі негізгі әдебиеттер қолданылған. | Тақырып толығымен ашылған, жеткілікті көлемде қазіргі әдеби деректер қолданылған. |
| Ақпаратты қамти отырып қысқаша қортынды жасай білу | Қортынды жасалмаған | Ақпарат қамтылмаған,қортынды жоқ. | Ақпарат қамтылған,қортынды шала | Ақпарат қамтылған, толық қортынды жасалған. | Ақпарат қамтылған,қортынды анық,толық жасалған. |
| Көрнекі құралдар ақпараты | Көрнекілік  жоқ | Көрнекілік ақпаратпен қамтамасыз етілмеген. | Көрнекі құралдарға ақпараттар жетіспейді. | Көрнекілік құралдар ақпаратпен толық қамтамасыз етілген | Көрнекі құралдар ақпаратпен толық және жоғарғы деңгейде қамтамасыз етілген |
| Рефераттың орындалуына қойылған талаптарға сәйкестігі. | Сәйкес келмейді. | Рефераттың орындалуына қойылған негізгі талаптарға сәйкес емес. | Рефераттың орындалуына қойылған негізгі талаптарға сәйкес. | Рефераттың орындалуына қойылған негізгі талаптарға толығымен сәйкес. | Рефераттың орындалуына қойылған негізгі талаптарға толығымен сәйкес,жоғарғы деңгейде орындалған.. |

*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 қорытынды 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 |

**8.Әдебиет.**

**Негізгі:**

1. Еңбек гигиенасы бойынша тәжірибелік сабақтардың жетекші құралы: Оқу құралы. – Тоғызбаева Қ.Қ. Алматы. – 2010. – 312-313 б.

2. Измеров Н.Ф., Кириллов В.Ф. Гигиена труда. Оқулық. Москва, 2008.- 495-501 б.

3. Гигиена. Кенесариев У.И., Тоғызбаева Қ.Қ. және т.б., Оқулық. Алматы. 2010 г.- 476-482 б.

**Қосымша:**

4.3-й - том «Санитарные правила и нормы по гигиене труда в промышленности» К.К. Тогузбаева, ОМСК, 1994.

5.Гигиенические требования к машинам и механизмам, применяемым при разработке рудных, нерудных и рассыпных месторождений полезных ископаемых. №103.038-94. МЗ РК.

**9. Бақылау.**

1.Шашыраңқы металлдарды алу шикізат көздері (кадмий, талий, индий, галлий, висмут, германий).

2. Кең таралған және сирек кездесетін металлдар өндірісі технологиясының жалпы схемасы.

3. Дайын өнімдермен және өңделген материалдарды алу әдістері.

4. Сирек кездесетін металдарды қолдану аймағы.

5. Жалпы әсер ету сипаты.

6. Кең таралған және сирек кездесетін металлдарды қолдануда еңбек гигиенасы.

7. Еңбек жағдайын сауықтыру шаралары.

8. Сирек кездесетін металдардың өнеркәсіпте қолданылуы (иттрий, скандий, және 14 лантаноидтер).

9. Сирек кездесетін металлдарды алу технологиялық процессі.

10. Өндірістік орталардағы қолайсыз факторлар.

11. Тері, тыныс ағзаларының зақымдалуы.

12. Еңбек жағдайларын сауықтыру бойынша шаралар.

13. Гигиеналық нормативтер, ШРЕК.

**4 кредит**

**1.Тақырып №1:** Құрлысшылардың еңбек гигиенасы.

**2.Мақсаты:** Құрылыс орнында жұмыс істейтін жұмысшылардың денсаулығы туралы және еңбек гигиенасы туралы студенттерде білім қалыптастыру.

**3.Тапсырма:** Тақырыпқа реферат құру: Құрылыс өндірісіндегі токсикология.

**4.Өткізу түрі**: реферат құру.

**5. Орындау критериі:**

Реферат

1. «Қадағалау» бөлімінде ұсынылған сұрақтарды негізгі аспектілерін көрсет қажет
2. Реферат мөлшері 7-8 беттен аспау керек.
3. Реферат құрылымына титул беті, жоспар, кіріспе, негізгі бөлім, қорытынды және қолданылған әдебиеттер.
4. Кіріспеде актуальдылық құрылыды, мақсаты және реферат міндеттері түзіледі, негізгі бөлімінде тақырып мазмұны ашылады, қорытындыда берілген материал біріктіріледі және нәтижелік ұсыныстар көрсетіледі.
5. Әдебиеттердің бірнеше түрі қолдануы қажет, олар жаңа материалдардан алынуы керек.
6. Рефератта таблица, графика, сурет қолдануға болады

**6. Тапсыру уақыту**: циклдің аяғында

**7. Бағалау критериі:**

Рефератты бағалау критерийі

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Критерий сапасы | 0-49 бал | 50-59 бал | 60-74  бал | 75-89  бал | 90-100  бал |
| Рефераттың мазмұнының тақырыпқа және алдына қойған міндеттеріне  сәйкестігі | Реферат такырыпқа сәйкес емес | Реферат мазмұны тақырыпқа толық сәйкес емес | Реферат мазмұны тақырып пен міндеттеріне сәйкес | Реферат мазмұны тақырып пен міндеттеріне толық сәйкес | Реферат мазмұны тақырып пен міндеттеріне толық деңгейде сәйкес |
| Тақырыпты толық ашу мен қолданылған | Тақырып толық ашылмаған | Тақырып толық ашылмаған,деректер жеткіліксіз | Тақырып толық ашылмаған,қажеті негізгі деректері бар әдебиеттер қолданылмаған | Тақырып жақсы ашылған, бірақ кейбір мәселелер толықтай ашылмаған,тақырыпты толық ашу керек.Барлық деректі негізгі әдебиеттер қолданылған. | Тақырып толығымен ашылған, жеткілікті көлемде қазіргі әдеби деректер қолданылған. |
| Ақпаратты қамти отырып қысқаша қортынды жасай білу | Қортынды жасалмаған | Ақпарат қамтылмаған,қортынды жоқ. | Ақпарат қамтылған,қортынды шала | Ақпарат қамтылған, толық қортынды жасалған. | Ақпарат қамтылған,қортынды анық,толық жасалған. |
| Көрнекі құралдар ақпараты | Көрнекілік  жоқ | Көрнекілік ақпаратпен қамтамасыз етілмеген. | Көрнекі құралдарға ақпараттар жетіспейді. | Көрнекілік құралдар ақпаратпен толық қамтамасыз етілген | Көрнекі құралдар ақпаратпен толық және жоғарғы деңгейде қамтамасыз етілген |
| Рефераттың орындалуына қойылған талаптарға сәйкестігі. | Сәйкес келмейді. | Рефераттың орындалуына қойылған негізгі талаптарға сәйкес емес. | Рефераттың орындалуына қойылған негізгі талаптарға сәйкес. | Рефераттың орындалуына қойылған негізгі талаптарға толығымен сәйкес. | Рефераттың орындалуына қойылған негізгі талаптарға толығымен сәйкес,жоғарғы деңгейде орындалған.. |

**8. Әдебиет**

**Негізгі:**

1.Измеров Н.Ф., Кириллов В.Ф. Гигиена труда. Оқулық. М-Медицина-2008.

2.Алексеев С.В., Усенко В.Р.Гигиена труда. Оқулық. М-Медицина-1988-576 бет.

3.Руководство к практическим занятиям по гигиене труда. Под ред. В.Ф.Кириллова М-Медицина-2008 -399 бет.

**Қосымша:**

4.3-ші том «Санитарные правила и нормы по гигиене труда в промышленности» К.К. Тогузбаева, ОМСК, 1994.

4.Руководство по гигиене труда. Под редакц. Н.Ф.Измерова. Москва «Медицина» 1987.

5.Гигиенические требования к машинам и механизмам, применяемым при разработке рудных, нерудных и рассыпных месторождений полезных ископаемых. №103.038-94. МЗ РК.

**9.Бақылау:**

**Сұрақтар:**

1.Құрылыс кезіндегі жермен жұмыстың өзіндік көрінісі қандай?

2.Шұңқырды бұрғылауда қандай кәсіби зиянды факторлар әсер етеді?

3.Жарылыс барысында жұмыс алаңында қандай зиянды заттар ауаны бүлдіреді?

4.Қандай жағдайларда кессондық жүмыс құрылыста қолданылады?

5.Монтажшыларда биіктікпен жұмыс жасау қандай жағымсыз әсер етеді?

6.Кірпіштерді қалауда қандай негізгі операция жүргізіледі?

7.Тас қалаушы қандай зиянды әсерге ұшырайды?

8.Қандай екі жүйе монолиттік бетонды және темірбетонды құрылымды қалыптастырады?

9.Крокельщиктердің жұмыс істеу қалпы ыңғайлы болып табылады ма?

10.Малярдың жұмысынде қандай зиянды зат жүргізуші болып есептеледі?

**1.Тақырып№2:** Тігін фабрикасы жеңіл өнеркәсібі жұмысшыларының еңбек гигиенасы.

**2.Мақсаты:** Тігін фабрикасы жеңіл өнеркәсібі жұмысшыларының еңбек гигиенасы жағдайы туралы студенттерде білім қалыптастыру.

**3. Тапсырма:** Тақырыпқа реферат құру: Тігін фабрикасындағы шаңдану факторлары және оның гигиеналық мағынасы.

**4.Өткізу түрі**: реферат құру.

**5. Орындау критериі:**

Реферат

1. «Қадағалау» бөлімінде ұсынылған сұрақтарды негізгі аспектілерін көрсет қажет
2. Реферат мөлшері 7-8 беттен аспау керек.
3. Реферат құрылымына титул беті, жоспар, кіріспе, негізгі бөлім, қорытынды және қолданылған әдебиеттер.
4. Кіріспеде актуальдылық құрылыды, мақсаты және реферат міндеттері түзіледі, негізгі бөлімінде тақырып мазмұны ашылады, қорытындыда берілген материал біріктіріледі және нәтижелік ұсыныстар көрсетіледі.
5. Әдебиеттердің бірнеше түрі қолдануы қажет, олар жаңа материалдардан алынуы керек.
6. Рефератта таблица, графика, сурет қолдануға болады

**6. Тапсыру уақыту**: циклдің аяғында

**7. Бағалау критериі:**

Рефератты бағалау критерийі

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Критерий сапасы | 0-49 бал | 50-59 бал | 60-74  бал | 75-89  бал | 90-100  бал |
| Рефераттың мазмұнының тақырыпқа және алдына қойған міндеттеріне  сәйкестігі | Реферат такырыпқа сәйкес емес | Реферат мазмұны тақырыпқа толық сәйкес емес | Реферат мазмұны тақырып пен міндеттеріне сәйкес | Реферат мазмұны тақырып пен міндеттеріне толық сәйкес | Реферат мазмұны тақырып пен міндеттеріне толық деңгейде сәйкес |
| Тақырыпты толық ашу мен қолданылған | Тақырып толық ашылмаған | Тақырып толық ашылмаған,деректер жеткіліксіз | Тақырып толық ашылмаған,қажеті негізгі деректері бар әдебиеттер қолданылмаған | Тақырып жақсы ашылған, бірақ кейбір мәселелер толықтай ашылмаған,тақырыпты толық ашу керек.Барлық деректі негізгі әдебиеттер қолданылған. | Тақырып толығымен ашылған, жеткілікті көлемде қазіргі әдеби деректер қолданылған. |
| Ақпаратты қамти отырып қысқаша қортынды жасай білу | Қортынды жасалмаған | Ақпарат қамтылмаған,қортынды жоқ. | Ақпарат қамтылған,қортынды шала | Ақпарат қамтылған, толық қортынды жасалған. | Ақпарат қамтылған,қортынды анық,толық жасалған. |
| Көрнекі құралдар ақпараты | Көрнекілік  жоқ | Көрнекілік ақпаратпен қамтамасыз етілмеген. | Көрнекі құралдарға ақпараттар жетіспейді. | Көрнекілік құралдар ақпаратпен толық қамтамасыз етілген | Көрнекі құралдар ақпаратпен толық және жоғарғы деңгейде қамтамасыз етілген |
| Рефераттың орындалуына қойылған талаптарға сәйкестігі. | Сәйкес келмейді. | Рефераттың орындалуына қойылған негізгі талаптарға сәйкес емес. | Рефераттың орындалуына қойылған негізгі талаптарға сәйкес. | Рефераттың орындалуына қойылған негізгі талаптарға толығымен сәйкес. | Рефераттың орындалуына қойылған негізгі талаптарға толығымен сәйкес,жоғарғы деңгейде орындалған.. |

**8. Әдебиеттер**

**Негізгі:**

1.Измеров Н.Ф., Кириллов В.Ф. Гигиена труда. Оқулық. М-Медицина-2008.

2.Алексеев С.В., Усенко В.Р.Гигиена труда. Оқулық. М-Медицина-1988-576 бет.

3.Руководство к практическим занятиям по гигиене труда. Под ред. В.Ф.Кириллова М-Медицина-2008 -399 бет.

**Қосымша:**

4.3-й - том «Санитарные правила и нормы по гигиене труда в промышленности» К.К. Тогузбаева, ОМСК, 1994.

4.Руководство по гигиене труда. Под редакц. Н.Ф.Измерова. Москва «Медицина» 1987.

5.Гигиенические требования к машинам и механизмам, применяемым при разработке рудных, нерудных и рассыпных месторождений полезных ископаемых. №103.038-94. МЗ РК.

**9. Бақылау**

**Сұрақтар**

1.Тігінмен жұмыс жасау орнындағы шу және діріл.

2.Тігін машинасында жұмыс жасайтындардың жұмыс ұалыпын көрсетіңіз.

3.Тігін фабрикасы жұмысшыларының нервті- эмоцианальды өзгерістеріне әсерін атаңыз.

4.Қармалаушылардың жұмыс орнында қандай зиянды және кәсіби әсер ететін факторлар бар?

5.Тігін өндірісінде кәсіптік жүйені ұйымдастырудың қандай түрі негізгі болып саналады?

6.Тігін өндірісінің қандай цехтары негізгі болып саналады?

7.Тігін мотористтер және арнайы мотористтер еңбегіне қандай еңбек түрлері жатады?

8.Тігін өндірісінде жылу сәулелену көздері болып не саналады?

9.Тігін өндірісінде жағымсыз еңбек жағдайы бойынша қадай ауру түрлері бастапқы қатарды алады?

10.Тігін өндірісіндегі жұмысшылардың гипертермия жағдайына ұшырауы мүмкін бе?

**1.Тақырып № 3:** Ғылыми жұмысшылардың еңбек гигиенасы.

**2.Мақсаты:** . Ғылыми жұмысшылардың еңбек гигиенасы айырмашылығы ттуралы студенттерде түсінік қалыптастыру

**3. Тапсырма:** Тақырыпқа реферат құру: Ғылыми іскерлердің кәсіби қалыптасқан ауыруы.

**4.Өткізу түрі**: реферат құру.

**5. Орындау критериі:**

Реферата

1. «Қадағалау» бөлімінде ұсынылған сұрақтарды негізгі аспектілерін көрсет қажет
2. Реферат мөлшері 7-8 беттен аспау керек.
3. Реферат құрылымына титул беті, жоспар, кіріспе, негізгі бөлім, қорытынды және қолданылған әдебиеттер.
4. Кіріспеде актуальдылық құрылыды, мақсаты және реферат міндеттері түзіледі, негізгі бөлімінде тақырып мазмұны ашылады, қорытындыда берілген материал біріктіріледі және нәтижелік ұсыныстар көрсетіледі.
5. Әдебиеттердің бірнеше түрі қолдануы қажет, олар жаңа материалдардан алынуы керек.
6. Рефератта таблица, графика, сурет қолдануға болады

**6. Тапсыру уақыту**: циклдің аяғында

**7. Бағалау критериі:**

Рефератты бағалау критерийі

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Критерий сапасы | 0-49 бал | 50-59 бал | 60-74  бал | 75-89  бал | 90-100  бал |
| Рефераттың мазмұнының тақырыпқа және алдына қойған міндеттеріне  сәйкестігі | Реферат такырыпқа сәйкес емес | Реферат мазмұны тақырыпқа толық сәйкес емес | Реферат мазмұны тақырып пен міндеттеріне сәйкес | Реферат мазмұны тақырып пен міндеттеріне толық сәйкес | Реферат мазмұны тақырып пен міндеттеріне толық деңгейде сәйкес |
| Тақырыпты толық ашу мен қолданылған | Тақырып толық ашылмаған | Тақырып толық ашылмаған,деректер жеткіліксіз | Тақырып толық ашылмаған,қажеті негізгі деректері бар әдебиеттер қолданылмаған | Тақырып жақсы ашылған, бірақ кейбір мәселелер толықтай ашылмаған,тақырыпты толық ашу керек.Барлық деректі негізгі әдебиеттер қолданылған. | Тақырып толығымен ашылған, жеткілікті көлемде қазіргі әдеби деректер қолданылған. |
| Ақпаратты қамти отырып қысқаша қортынды жасай білу | Қортынды жасалмаған | Ақпарат қамтылмаған,қортынды жоқ. | Ақпарат қамтылған,қортынды шала | Ақпарат қамтылған, толық қортынды жасалған. | Ақпарат қамтылған,қортынды анық,толық жасалған. |
| Көрнекі құралдар ақпараты | Көрнекілік  жоқ | Көрнекілік ақпаратпен қамтамасыз етілмеген. | Көрнекі құралдарға ақпараттар жетіспейді. | Көрнекілік құралдар ақпаратпен толық қамтамасыз етілген | Көрнекі құралдар ақпаратпен толық және жоғарғы деңгейде қамтамасыз етілген |
| Рефераттың орындалуына қойылған талаптарға сәйкестігі. | Сәйкес келмейді. | Рефераттың орындалуына қойылған негізгі талаптарға сәйкес емес. | Рефераттың орындалуына қойылған негізгі талаптарға сәйкес. | Рефераттың орындалуына қойылған негізгі талаптарға толығымен сәйкес. | Рефераттың орындалуына қойылған негізгі талаптарға толығымен сәйкес,жоғарғы деңгейде орындалған.. |

**8. Әдебиет**

**Негізгі:**

1.Измеров Н.Ф., Кириллов В.Ф. Гигиена труда. Оқулық. М-Медицина-2008.

2.Алексеев С.В., Усенко В.Р.Гигиена труда. Оқулық. М-Медицина-1988-576 бет.

3.Руководство к практическим занятиям по гигиене труда. Под ред. В.Ф.Кириллова М-Медицина-2008 -399 бет.

**Қосымша:**

4.3-й - том «Санитарные правила и нормы по гигиене труда в промышленности» К.К. Тогузбаева, ОМСК, 1994.

4.Руководство по гигиене труда. Под редакц. Н.Ф.Измерова. Москва «Медицина» 1987.

5.Гигиенические требования к машинам и механизмам, применяемым при разработке рудных, нерудных и рассыпных месторождений полезных ископаемых. №103.038-94. МЗ РК.

**9. Бақылау**

**Сұрақтары**

1.Ғылыми іскерлердің еңбек ету сипаты қандай?

2.Ғылыми іскерлердің жұмыс күні жалғасы шектелген бе?

3.Тамақтану тәртібін ғылыми іскерлер әрқашанда ұстанады ма?

4.Ғылыми іскерлерге демалыс күндерінде жұмыс істеуіне тура келеді ме?

5.Ғылыми іскерлер ұйқы тәртібінің қадағалануы қалай?

6.Ғылыми іскерлерге жолдастарының психологиялық климаты әсер етеді ма?

7.Зейнетке шыққаннан кейін ғылыми іскерлер жұмысын жалғастыра береді ма?

8.Ғылыми іскерлерге қандай аурулар сипаты тән?

**1.Тақырып №4.** Еңбек гигиенасының әлеуметтік-гигиеналық аспектілері.

**2.Мақсаты:** Еңбек гигиенасының әлеуметтік-гигиеналық факторлары туралы студенттерде түсінік қалыптастыру.

**3. Тапсырма:** Тақырыпқа реферат құру: Еңбек жағдайының жоғарғы дәрежесіне жетуге үй жағжаының әсері қандай

**4.Өткізу түрі**: реферат құру.

**5. Орындау критериі:**

Реферат

1. «Қадағалау» бөлімінде ұсынылған сұрақтарды негізгі аспектілерін көрсет қажет
2. Реферат мөлшері 7-8 беттен аспау керек.
3. Реферат құрылымына титул беті, жоспар, кіріспе, негізгі бөлім, қорытынды және қолданылған әдебиеттер.
4. Кіріспеде актуальдылық құрылыды, мақсаты және реферат міндеттері түзіледі, негізгі бөлімінде тақырып мазмұны ашылады, қорытындыда берілген материал біріктіріледі және нәтижелік ұсыныстар көрсетіледі.
5. Әдебиеттердің бірнеше түрі қолдануы қажет, олар жаңа материалдардан алынуы керек.
6. Рефератта таблица, графика, сурет қолдануға болады

**6. Тапсыру уақыту**: циклдің аяғында

**7. Бағалау критериі:**

Рефератты бағалау критерийі

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Критерий сапасы | 0-49 бал | 50-59 бал | 60-74  бал | 75-89  бал | 90-100  бал |
| Рефераттың мазмұнының тақырыпқа және алдына қойған міндеттеріне  сәйкестігі | Реферат такырыпқа сәйкес емес | Реферат мазмұны тақырыпқа толық сәйкес емес | Реферат мазмұны тақырып пен міндеттеріне сәйкес | Реферат мазмұны тақырып пен міндеттеріне толық сәйкес | Реферат мазмұны тақырып пен міндеттеріне толық деңгейде сәйкес |
| Тақырыпты толық ашу мен қолданылған | Тақырып толық ашылмаған | Тақырып толық ашылмаған,деректер жеткіліксіз | Тақырып толық ашылмаған,қажеті негізгі деректері бар әдебиеттер қолданылмаған | Тақырып жақсы ашылған, бірақ кейбір мәселелер толықтай ашылмаған,тақырыпты толық ашу керек.Барлық деректі негізгі әдебиеттер қолданылған. | Тақырып толығымен ашылған, жеткілікті көлемде қазіргі әдеби деректер қолданылған. |
| Ақпаратты қамти отырып қысқаша қортынды жасай білу | Қортынды жасалмаған | Ақпарат қамтылмаған,қортынды жоқ. | Ақпарат қамтылған,қортынды шала | Ақпарат қамтылған, толық қортынды жасалған. | Ақпарат қамтылған,қортынды анық,толық жасалған. |
| Көрнекі құралдар ақпараты | Көрнекілік  жоқ | Көрнекілік ақпаратпен қамтамасыз етілмеген. | Көрнекі құралдарға ақпараттар жетіспейді. | Көрнекілік құралдар ақпаратпен толық қамтамасыз етілген | Көрнекі құралдар ақпаратпен толық және жоғарғы деңгейде қамтамасыз етілген |
| Рефераттың орындалуына қойылған талаптарға сәйкестігі. | Сәйкес келмейді. | Рефераттың орындалуына қойылған негізгі талаптарға сәйкес емес. | Рефераттың орындалуына қойылған негізгі талаптарға сәйкес. | Рефераттың орындалуына қойылған негізгі талаптарға толығымен сәйкес. | Рефераттың орындалуына қойылған негізгі талаптарға толығымен сәйкес,жоғарғы деңгейде орындалған.. |

**8. Әдебиет**

**Негізгі:**

1.Измеров Н.Ф., Кириллов В.Ф. Гигиена труда. Учебник. М-Медицина-2008.

2.Алексеев С.В., Усенко В.Р.Гигиена труда. Учебник. М-Медицина-1988-576 стр.

3.Руководство к практическим занятиям по гигиене труда. Под ред. В.Ф.Кириллова М-Медицина-2008 -399 стр.

**Қосымша:**

4.3-й - том «Санитарные правила и нормы по гигиене труда в промышленности» К.К. Тогузбаева, ОМСК, 1994.

4.Руководство по гигиене труда. Под редакц. Н.Ф.Измерова. Москва «Медицина» 1987.

5.Гигиенические требования к машинам и механизмам, применяемым при разработке рудных, нерудных и рассыпных месторождений полезных ископаемых. №103.038-94. МЗ РК.

**9. Бақылау**

**Бақылау сұрақтары:**

1.Еңбек гигиенасы үшін әрбір жұмысшының денсаулық жағдайының мәні қандай?

2.Өндірістік орындардағы жұмысшыларды тексеру қалай ұйымдастырылады?

3.Жұмысшыларға түнгі кезеңдегі жұмыс биологиялық ритмге қалай әсер етеді?

4.Жұмысқа жарамды жұмысшы тұлғаның толық тамақтану тәртібінің атқаратын мәні қандай.

5.Жұмысшының қалыпты жұмыс істеуі үшін тұрғылықты жерінің маңызы қандай.

6.Өндірісте қалыпты еңбек жағдайын орнату үшін жаңдылықтардың атқаратын қызметі қандай?

7.Еңбек жағдайын жоғарлату үшін күнделікті және мерзімдік демалыс жүйесінің атқаратын иәні қандай

8.Еңбек жағдайын жақсартуда жанұйялық психологиялық қалыптылықтың атқаратын ролі

9.Еңбек жағдайын жақсартуда жұмысшы тұлғаның материалдық қызығушыларының ролі.

**1.Тақырып№5:** Автокөлік жүргізушілерінің еңбек гигиенасы.

**2.Мақсаты:** Автокөлік жүргізушілерінің еңбек гигиенасы туралы студенттерде білім қалыптастыру

**3.Тапсырма:** Тақырыпқа реферат жазу: Әртүрлі жіктелудегі автокөлік жүргізушілеріне микроклиматтың әсері.

**4.Өткізу түрі**: реферат құру.

**5. Орындау критериі:**

Реферата

1. «Қадағалау» бөлімінде ұсынылған сұрақтарды негізгі аспектілерін көрсет қажет
2. Реферат мөлшері 7-8 беттен аспау керек.
3. Реферат құрылымына титул беті, жоспар, кіріспе, негізгі бөлім, қорытынды және қолданылған әдебиеттер.
4. Кіріспеде актуальдылық құрылыды, мақсаты және реферат міндеттері түзіледі, негізгі бөлімінде тақырып мазмұны ашылады, қорытындыда берілген материал біріктіріледі және нәтижелік ұсыныстар көрсетіледі.
5. Әдебиеттердің бірнеше түрі қолдануы қажет, олар жаңа материалдардан алынуы керек.
6. Рефератта таблица, графика, сурет қолдануға болады

**6. Тапсыру уақыту**: циклдің аяғында

**7. Бағалау критериі:**

Рефератты бағалау критерийі

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Критерий сапасы | 0-49 бал | 50-59 бал | 60-74  бал | 75-89  бал | 90-100  бал |
| Рефераттың мазмұнының тақырыпқа және алдына қойған міндеттеріне  сәйкестігі | Реферат такырыпқа сәйкес емес | Реферат мазмұны тақырыпқа толық сәйкес емес | Реферат мазмұны тақырып пен міндеттеріне сәйкес | Реферат мазмұны тақырып пен міндеттеріне толық сәйкес | Реферат мазмұны тақырып пен міндеттеріне толық деңгейде сәйкес |
| Тақырыпты толық ашу мен қолданылған | Тақырып толық ашылмаған | Тақырып толық ашылмаған,деректер жеткіліксіз | Тақырып толық ашылмаған,қажеті негізгі деректері бар әдебиеттер қолданылмаған | Тақырып жақсы ашылған, бірақ кейбір мәселелер толықтай ашылмаған,тақырыпты толық ашу керек.Барлық деректі негізгі әдебиеттер қолданылған. | Тақырып толығымен ашылған, жеткілікті көлемде қазіргі әдеби деректер қолданылған. |
| Ақпаратты қамти отырып қысқаша қортынды жасай білу | Қортынды жасалмаған | Ақпарат қамтылмаған,қортынды жоқ. | Ақпарат қамтылған,қортынды шала | Ақпарат қамтылған, толық қортынды жасалған. | Ақпарат қамтылған,қортынды анық,толық жасалған. |
| Көрнекі құралдар ақпараты | Көрнекілік  жоқ | Көрнекілік ақпаратпен қамтамасыз етілмеген. | Көрнекі құралдарға ақпараттар жетіспейді. | Көрнекілік құралдар ақпаратпен толық қамтамасыз етілген | Көрнекі құралдар ақпаратпен толық және жоғарғы деңгейде қамтамасыз етілген |
| Рефераттың орындалуына қойылған талаптарға сәйкестігі. | Сәйкес келмейді. | Рефераттың орындалуына қойылған негізгі талаптарға сәйкес емес. | Рефераттың орындалуына қойылған негізгі талаптарға сәйкес. | Рефераттың орындалуына қойылған негізгі талаптарға толығымен сәйкес. | Рефераттың орындалуына қойылған негізгі талаптарға толығымен сәйкес,жоғарғы деңгейде орындалған.. |

**8. Әдебиеттер**

**Негізгі:**

1.Измеров Н.Ф., Кириллов В.Ф. Гигиена труда. Учебник. М-Медицина-2008.

2.Алексеев С.В., Усенко В.Р.Гигиена труда. Учебник. М-Медицина-1988-576 стр.

3.Руководство к практическим занятиям по гигиене труда. Под ред. В.Ф.Кириллова М-Медицина-2008 -399 стр.

**Қосымша:**

4.3-й - том «Санитарные правила и нормы по гигиене труда в промышленности» К.К. Тогузбаева, ОМСК, 1994.

4.Руководство по гигиене труда. Под редакц. Н.Ф.Измерова. Москва «Медицина» 1987.

5.Гигиенические требования к машинам и механизмам, применяемым при разработке рудных, нерудных и рассыпных месторождений полезных ископаемых. №103.038-94. МЗ РК.

**9. Бақылау**

**Бақылау сұрақтары:**

1.Автокөлік жүргізушілерінде пайда болған шудың көздері.

2.Автокөліктің жылдамдығын ауыстыру барысында шудың деігейлері қалай өзгереді?

3.Жүргізушілерде шудың әсерінен болатын нейроциркуляциялық синдромды анықтаңыз?

4.Автокөліктің жүргізушісіне инфрадыбыстың әсерін көрсет?

5.Автокөлікті жүргізген кезде инфрадыбыстың көздерін ата

6.Автокөлікпен жұмыс істегенде дірілдің негізгі көздері

7.Дірілмен кәсіби жанасатындарда, діріл ауруы дамуына сиппаттама бер?

8.Әртүрлі жіктелудегі автокөлік жүргізушілерге микроклиматтың әсері қандай.

9.Автокөлік жүргізушілердің жұмыс орнында микроклимат көрсеткіштерін қалыптастыру үшін қандай шаралар қолданылады?

10.Кабинадағы ауаның газдануы автокөлік жүргізушілеріне әсері қандай.

**1.Тақырып №6:** Мәдени мекемлер қызметкерлерінің еңбек гигиенасы.

**2.Мақсаты:** Мәдени мекемлер қызметкерлерінің еңбек гигиенасы туралы білімін қалыптастыру.

**3.Тапсырма:** Тақырыпқа реферат жазу: Жұмысшылардың нервтік эмециональді критериінің көрінісі.

**4.Өткізу түрі**: реферат құру.

**5. Орындау критериі:**

Реферат

1. «Қадағалау» бөлімінде ұсынылған сұрақтарды негізгі аспектілерін көрсет қажет
2. Реферат мөлшері 7-8 беттен аспау керек.
3. Реферат құрылымына титул беті, жоспар, кіріспе, негізгі бөлім, қорытынды және қолданылған әдебиеттер.
4. Кіріспеде актуальдылық құрылыды, мақсаты және реферат міндеттері түзіледі, негізгі бөлімінде тақырып мазмұны ашылады, қорытындыда берілген материал біріктіріледі және нәтижелік ұсыныстар көрсетіледі.
5. Әдебиеттердің бірнеше түрі қолдануы қажет, олар жаңа материалдардан алынуы керек.
6. Рефератта таблица, графика, сурет қолдануға болады

**6. Тапсыру уақыту**: циклдің аяғында

**7. Бағалау критериі:**

Рефератты бағалау критерийі

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Критерий сапасы | 0-49 бал | 50-59 бал | 60-74  бал | 75-89  бал | 90-100  бал |
| Рефераттың мазмұнының тақырыпқа және алдына қойған міндеттеріне  сәйкестігі | Реферат такырыпқа сәйкес емес | Реферат мазмұны тақырыпқа толық сәйкес емес | Реферат мазмұны тақырып пен міндеттеріне сәйкес | Реферат мазмұны тақырып пен міндеттеріне толық сәйкес | Реферат мазмұны тақырып пен міндеттеріне толық деңгейде сәйкес |
| Тақырыпты толық ашу мен қолданылған | Тақырып толық ашылмаған | Тақырып толық ашылмаған,деректер жеткіліксіз | Тақырып толық ашылмаған,қажеті негізгі деректері бар әдебиеттер қолданылмаған | Тақырып жақсы ашылған, бірақ кейбір мәселелер толықтай ашылмаған,тақырыпты толық ашу керек.Барлық деректі негізгі әдебиеттер қолданылған. | Тақырып толығымен ашылған, жеткілікті көлемде қазіргі әдеби деректер қолданылған. |
| Ақпаратты қамти отырып қысқаша қортынды жасай білу | Қортынды жасалмаған | Ақпарат қамтылмаған,қортынды жоқ. | Ақпарат қамтылған,қортынды шала | Ақпарат қамтылған, толық қортынды жасалған. | Ақпарат қамтылған,қортынды анық,толық жасалған. |
| Көрнекі құралдар ақпараты | Көрнекілік  жоқ | Көрнекілік ақпаратпен қамтамасыз етілмеген. | Көрнекі құралдарға ақпараттар жетіспейді. | Көрнекілік құралдар ақпаратпен толық қамтамасыз етілген | Көрнекі құралдар ақпаратпен толық және жоғарғы деңгейде қамтамасыз етілген |
| Рефераттың орындалуына қойылған талаптарға сәйкестігі. | Сәйкес келмейді. | Рефераттың орындалуына қойылған негізгі талаптарға сәйкес емес. | Рефераттың орындалуына қойылған негізгі талаптарға сәйкес. | Рефераттың орындалуына қойылған негізгі талаптарға толығымен сәйкес. | Рефераттың орындалуына қойылған негізгі талаптарға толығымен сәйкес,жоғарғы деңгейде орындалған.. |

**8. Әдебиеттер**

**Негізгі:**

1.Измеров Н.Ф., Кириллов В.Ф. Гигиена труда. Оқулық. М-Медицина-2008.

2.Алексеев С.В., Усенко В.Р.Гигиена труда. Оқулық. М-Медицина-1988-576 бет.

3.Руководство к практическим занятиям по гигиене труда. Под ред. В.Ф.Кириллова М-Медицина-2008 -399 бет.

**Қосымша:**

4.3-й - том «Санитарные правила и нормы по гигиене труда в промышленности» К.К. Тогузбаева, ОМСК, 1994.

4.Руководство по гигиене труда. Под редакц. Н.Ф.Измерова. Москва «Медицина» 1987.

5.Гигиенические требования к машинам и механизмам, применяемым при разработке рудных, нерудных и рассыпных месторождений полезных ископаемых. №103.038-94. МЗ РК.

**9. Бақылау**

**Бақылау сұрақтары:**

1.Мәдени мекемелерге нені жатқызамыз?

2.Мәдени мекемеде жұмыс істейтіндердің мінездемесі қандай?

3.Кітапханашыларға қандай ауру түрі тән?

4.Мәдени мекемеде жұмыс істейтін жұмысшылардың гипокинезиясына қарсы қандай шараларды қолдануға болады?

5.Сәулетші үйірмесінің басшысының және мәдени клубтардың жүргізушілерінің еңбек жағдайын қалай сипаттауға болады?

6.Театр әртістері еңбектерінің айырмашылығы қандай?

7.Неге бишілер және барелиндер қатаң түрде диатаға отыруы қажет?

8.Әртістердің мамандығы олардың психикасына әсер етеді ме?

**5 кредит**

**1. Тақырып № 1.** **Қазақстанның үлкен өнеркәсіптік қалаларындағы экология мәселелері**.

**2. Мақсаты:** Қазақстанның үлкен өнеркәсіптік қалаларындағы экология мәселелері бойынша және халық денсаулығына зиянды және қауіпті өндірістік факторлардың әсері бойынша теориялық білімділікті қалыптастыру.

**3. Тапсырма:**

- ақпаратты іздеу, берілген мәлімет бойынша оқып зерттеу,

- санитарлық- гигиеналық зертхананы ұйымдастыру бойынша жағдайлық есеп және тестік сұрақтар ұйымдастыру .

**4. Орындау түрі** –тесттік есептерді және кроссвордтар құрастыру.

**5. Орындау критерилері:**

Тестік сұрақтар құру бойынша**:**

1. бақылау сұрақтары бойынша 5-15 тесттік тапсырмалар орындалуы керек.
2. тест сұрағында 5 жауаптың ішінде 1 дұрыс жауап болу керек.
3. дұрыс емес жауаптар дұрыс жауапқа ұқсас және мәнді болу керек.
4. тесттер қысқа және ақпараттанған болу керек.

Кроссворд құру бойынша:

1. СӨЖ тақырыбына сай10 кроссворд құру керек.

2. кроссвордта СӨЖ тақырыбына сай келетін сөздер, терминдер, анықтамалар және т.б. болу керек.

3. сұрақтар СӨЖ тақырыбына сай және жауапқа сұрақ сай келу керек.

4. кроссворд шешудің эталоны көрсетілуі керек

**6. Тапсыру мерзімдері:** календарлық-тематикалық жоспар бойынша.

**7. Бағалау критерилері:**

Тест құрау бойынша

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Сапа критериі | өте жақсы | жақсы | қанағат | Қанағат емес |
| Құрылған тест саны | 15 | 10-14 | 5-9 | 0-4 |
| Тест құрау дұрыстығы | Құрыс құрылған | Дұрыс құрылған, біраз қателіктер бар | Тест сұрақтарына кейбір жауаптар екі мағыналы, шындыққа сай келмейді. | Көбіне жауаптар екі мағыналы, шындыққа сай келмейді |
| Оқытушының көмегіне мұқтаждығы | Тест өз бетінше құрылған | Тест өз бетінше құрылған | Жеке сұрақтар бойынша оқытушыға жолыққан | Тестті құрау барысында оқытушының көмегінсіз атқара алмады. |

Кроссвордты дайындауы бойынша

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Сапа критерии | өте жақсы | жақсы | қанағат | Қанағат емес |
| Тасырма шарты және оның срақтары | Тақырып толық ашылған | Тақырыптың негізгі аспектілері ашылған | Тақырыптың тек жеке аспктілері ашылған | Тақырыптың 1-2 аспекілері ашылған |
| Тапсырма құруда толықтырылмаған және жіберілген қателер | Қате жіберілмеген | Өзі жөндеген нақты емес ұстанымдар немесе қателіктер | Оқыушының көмегімен өзі жөндеген нақты емес немесе қателіктер | Дөрекі қателер жіберілген |
| Тапсырма шешімінің эталоны | Тақырыпта ұсынылған сұрақтар толық қамтылған | Тақырыпта ұсынылған сұрақтар 75% | Тақырыпта ұсынылған сұрақтың қамтылуы 50% кем емес | Көрсетілмеген |

**8. Әдебиет:**

**Негізгі**

1. Гигиена. Кенесариев У.И., Тогузбаева К.К., Бекмагамбетова Ж.Д. и др., 2009. – 44-85 б.

**Қосымша**

1. Вестник "Экологическая версия". Алматы 2000 г. 82-95 б.
2. Концепция экологического образования Республики Казахстан. Астана, 2002. 51-64 б
3. Доклад конференции ООН по окружающей среде и устойчивому развитию, Рио-де-Жанейро, 1992. Том 1, Нью-Йорк, 1993. 18-29 б

**9. Бақылау**

**Сұрақтар**

1. Қазақстанның өндірістік орталығына қандай қалалар кіреді?
2. Қазақстанның транспортты-өндірістік орталығына қандай қалалар кіреді?
3. Қазақстанның агроөндірістік орталығына қандай қалалар кіреді?
4. Қазақстанның ең ірі өндірістерін атаңыз.
5. Зиянды және қауіпті өндірістік факторлардың халық денсаулығына әсері қандай?
6. Зиянды тастандылардың қоршаған ортаға түсуін алдын-алу шаралары қандай?

**1. Тақырып № 2.** **Климаттың жылынуы және оның қоршаған ортаға әсер етуі**.

**2. Мақсаты:** Климаттың жылынуы және қоршаған ортаға әсері мәселері бойынша теориялық білімді қалыптастыру.

**3. Тапсырма:**

- ақпаратты іздеу, берілген мәлімет бойынша оқып зерттеу,

- санитарлық- гигиеналық зертхананы ұйымдастыру бойынша жағдайлық есеп және тестік сұрақтар ұйымдастыру .

**4. Орындау түрі** – тесттік тапсырмалар және реферат құрастыру.

**5. Орындау критерилері:**

Тестік сұрақтар құру бойынша**:**

1. бақылау сұрақтары бойынша 5-15 тесттік тапсырмалар орындалуы керек.
2. тест сұрағында 5 жауаптың ішінде 1 дұрыс жауап болу керек.
3. дұрыс емес жауаптар дұрыс жауапқа ұқсас және мәнді болу керек.
4. тесттер қысқа және ақпараттанған болу керек.

Реферат құру бойынша**:**

1. «Қадағалау» бөлімінде ұсынылған сұрақтарды негізгі аспектілерін көрсет қажет
2. Реферат мөлшері 7-8 беттен аспау керек.
3. Реферат құрылымына титул беті, жоспар, кіріспе, негізгі бөлім, қорытынды және қолданылған әдебиеттер.
4. Кіріспеде актуальдылық құрылыды, мақсаты және реферат міндеттері түзіледі, негізгі бөлімінде тақырып мазмұны ашылады, қорытындыда берілген материал біріктіріледі және нәтижелік ұсыныстар көрсетіледі.
5. Әдебиеттердің бірнеше түрі қолдануы қажет, олар жаңа материалдардан алынуы керек.
6. Рефератта таблица, графика, сурет қолдануға болады.

.

**6. Тапсыру мерзімдері:** календарлық-тематикалық жоспар бойынша.

**7. Бағалау критерилері:**

Тест құрау бойынша

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Сапа критерии | өте жақсы | жақсы | қанағат | Қанағат емес |
| Құрылған тест саны | 15 | 10-14 | 5-9 | 0-4 |
| Тест құрау дұрыстығы | Құрыс құрылған | Дұрыс құрылған, біраз қателіктер бар | Тест сұрақтарына кейбір жауаптар екі мағыналы, шындыққа сай келмейді. | Көбіне жауаптар екі мағыналы, шындыққа сай келмейді |
| Оқытушының көмегіне мұқтаждығы | Тест өз бетінше құрылған | Тест өз бетінше құрылған | Жеке сұрақтар бойынша оқытушыға жолыққан | Тестті құрау барысында оқытушының көмегінсіз атқара алмады. |

Рефератты бағалау критерийі

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Критерий сапасы | 0-49 бал | 50-59 бал | 60-74  бал | 75-89  бал | 90-100  бал |
| Рефераттың мазмұнының тақырыпқа және алдына қойған міндеттеріне  сәйкестігі | Реферат такырыпқа сәйкес емес | Реферат мазмұны тақырыпқа толық сәйкес емес | Реферат мазмұны тақырып пен міндеттеріне сәйкес | Реферат мазмұны тақырып пен міндеттеріне толық сәйкес | Реферат мазмұны тақырып пен міндеттеріне толық деңгейде сәйкес |
| Тақырыпты толық ашу мен қолданылған | Тақырып толық ашылмаған | Тақырып толық ашылмаған,деректер жеткіліксіз | Тақырып толық ашылмаған,қажеті негізгі деректері бар әдебиеттер қолданылмаған | Тақырып жақсы ашылған, бірақ кейбір мәселелер толықтай ашылмаған,тақырыпты толық ашу керек.Барлық деректі негізгі әдебиеттер қолданылған. | Тақырып толығымен ашылған, жеткілікті көлемде қазіргі әдеби деректер қолданылған. |
| Ақпаратты қамти отырып қысқаша қортынды жасай білу | Қортынды жасалмаған | Ақпарат қамтылмаған,қортынды жоқ. | Ақпарат қамтылған,қортынды шала | Ақпарат қамтылған, толық қортынды жасалған. | Ақпарат қамтылған,қортынды анық,толық жасалған. |
| Көрнекі құралдар ақпараты | Көрнекілік  жоқ | Көрнекілік ақпаратпен қамтамасыз етілмеген. | Көрнекі құралдарға ақпараттар жетіспейді. | Көрнекілік құралдар ақпаратпен толық қамтамасыз етілген | Көрнекі құралдар ақпаратпен толық және жоғарғы деңгейде қамтамасыз етілген |
| Рефераттың орындалуына қойылған талаптарға сәйкестігі. | Сәйкес келмейді. | Рефераттың орындалуына қойылған негізгі талаптарға сәйкес емес. | Рефераттың орындалуына қойылған негізгі талаптарға сәйкес. | Рефераттың орындалуына қойылған негізгі талаптарға толығымен сәйкес. | Рефераттың орындалуына қойылған негізгі талаптарға толығымен сәйкес,жоғарғы деңгейде орындалған.. |

**8. Әдебиет:**

**Негізгі**

1. Измеров Н.Ф., Кириллов В.Ф. Гигиена труда.Учебник. Москва, 2008№-521 б.

**Қосымша**

1. Глобальная экология. Будыко М. И - 1977.-127-215 б.
2. Изменения климата. Будыко М. И. : "Гидрометеоиздат", 1969. 76-98 б
3. Климат в прошлом и будущем.Будыко М. И.. М.:"Гидрометеоиздат", 1980.

115-150 б

1. Климат и жизнь.Будыко М. И. Л.: "Гидрометеоиздат", 1973.45-57 б

**9. Бақылау**

**Сұрақтар**

1. Климаттың жылынуының негізгі себептері қандай?
2. Климаттың жылынуы қоршаған ортаға әсер етеді?
3. Климаттың жылынуы қандай нәтижеге әкеледі?
4. Климаттың жылынуына қандай факторлар әсер етеді?
5. Климаттың жылынуы халық денсаулығына қалай әсер етеді?
6. Климаттың жылынуын алдын-алуының негізгі глобальды шараларын атаңыз.

**1. Тақырып № 3. Қазіргі кездегі өнеркәсіптік қала тұрғындарының денсаулығы**.

**2. Мақсаты:** Қазіргі өндірістік қалалар және урбанизация жағдайындағы халық денсаулығы мәселесі бойыншатеориялық білімді қалыптастыру.

**3. Тапсырма:**

- ақпаратты іздеу, берілген мәлімет бойынша оқып зерттеу,

- санитарлық- гигиеналық зертхананы ұйымдастыру бойынша жағдайлық есеп және тестік сұрақтар ұйымдастыру .

**4. Орындау түрі** – тесттік есептерді және кроссвордтар құрастыру.

**5. Орындау критерилері:**

Тестік сұрақтар құру бойынша**:**

1. бақылау сұрақтары бойынша 5-15 тесттік тапсырмалар орындалуы керек.
2. тест сұрағында 5 жауаптың ішінде 1 дұрыс жауап болу керек.
3. дұрыс емес жауаптар дұрыс жауапқа ұқсас және мәнді болу керек.
4. тесттер қысқа және ақпараттанған болу керек.

Кроссворд құру бойынша:

1. СӨЖ тақырыбына сай10 кроссворд құру керек.
2. кроссвордта СӨЖ тақырыбына сай келетін сөздер, терминдер, анықтамалар және т.б. болу керек.
3. сұрақтар СӨЖ тақырыбына сай және жауапқа сұрақ сай келу керек.
4. кроссворд шешудің эталоны көрсетілуі керек

**6. Тапсыру мерзімдері:** календарлық-тематикалық жоспар бойынша.

**7. Бағалау критерилері:**

Тест құрау бойынша

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Сапа критерии | өте жақсы | жақсы | қанағат | Қанағат емес |
| Құрылған тест саны | 15 | 10-14 | 5-9 | 0-4 |
| Тест құрау дұрыстығы | Құрыс құрылған | Дұрыс құрылған, біраз қателіктер бар | Тест сұрақтарына кейбір жауаптар екі мағыналы, шындыққа сай келмейді. | Көбіне жауаптар екі мағыналы, шындыққа сай келмейді |
| Оқытушының көмегіне мұқтаждығы | Тест өз бетінше құрылған | Тест өз бетінше құрылған | Жеке сұрақтар бойынша оқытушыға жолыққан | Тестті құрау барысында оқытушының көмегінсіз атқара алмады. |

Кроссвордты дайындауы бойынша

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Сапа критерии | өте жақсы | жақсы | қанағат | Қанағат емес |
| Тасырма шарты және оның срақтары | Тақырып толық ашылған | Тақырыптың негізгі аспектілері ашылған | Тақырыптың тек жеке аспктілері ашылған | Тақырыптың 1-2 аспекілері ашылған |
| Тапсырма құруда толықтырылмаған және жіберілген қателер | Қате жіберілмеген | Өзі жөндеген нақты емес ұстанымдар немесе қателіктер | Оқыушының көмегімен өзі жөндеген нақты емес немесе қателіктер | Дөрекі қателер жіберілген |
| Тапсырма шешімінің эталоны | Тақырыпта ұсынылған сұрақтар толық қамтылған | Тақырыпта ұсынылған сұрақтар 75% | Тақырыпта ұсынылған сұрақтың қамтылуы 50% кем емес | Көрсетілмеген |

**8. Әдебиет:**

**Негізгі**

1. Гигиена. Кенесариев У.И., Тогузбаева К.К., Бекмагамбетова Ж.Д. и др., 2009. –36-44 б
2. Руководство к практическим занятиям по гигиене труда (под ред. Кириллова В.Ф.) – М., Медицина, 2001 г.-353-373 б.

**Қосымша**

1. Концепция экологического образования Республики Казахстан. Астана, 2002.

51-64б

**9. Бақылау**

**Сұрақтар**

1. Қазақстанның өндірістік орталығына қандай қалалар кіреді?
2. Қазақстанның транспортты-өндірістік орталығына қандай қалалар кіреді?
3. Қазақстанның агроөндірістік орталығына қандай қалалар кіреді?
4. Қазақстанның ең ірі өндірістерін атаңыз.
5. Зиянды және қауіпті өндірістік факторлардың халық денсаулығына әсері қандай?
6. Зиянды тастандылардың қоршаған ортаға түсуін алдын-алу шаралары қандай?

**1. Тақырып №4.** **Орталық-Қазақстан аймағында экологиялық жағдайдың нашарлау мәселелері.**

**2. Мақсаты:** Орталық-Қазақстан аймағында экологиялық жағдайдың нашарлау мәселелері бойынша теориялық білімді қалыптастыру.

**3. Тапсырма:**

- ақпаратты іздеу, берілген мәлімет бойынша оқып зерттеу,

- санитарлық- гигиеналық зертхананы ұйымдастыру бойынша жағдайлық есеп және тестік сұрақтар ұйымдастыру .

**4. Орындау түрі** – тесттік тапсырмалар және реферат құрастыру.

**5. Орындау критерилері:**

Тестік сұрақтар құру бойынша**:**

1. бақылау сұрақтары бойынша 5-15 тесттік тапсырмалар орындалуы керек.
2. тест сұрағында 5 жауаптың ішінде 1 дұрыс жауап болу керек.
3. дұрыс емес жауаптар дұрыс жауапқа ұқсас және мәнді болу керек.
4. тесттер қысқа және ақпараттанған болу керек.

Реферат құру бойынша**:**

1. «Қадағалау» бөлімінде ұсынылған сұрақтарды негізгі аспектілерін көрсет қажет
2. Реферат мөлшері 7-8 беттен аспау керек.
3. Реферат құрылымына титул беті, жоспар, кіріспе, негізгі бөлім, қорытынды және қолданылған әдебиеттер.
4. Кіріспеде актуальдылық құрылыды, мақсаты және реферат міндеттері түзіледі, негізгі бөлімінде тақырып мазмұны ашылады, қорытындыда берілген материал біріктіріледі және нәтижелік ұсыныстар көрсетіледі.
5. Әдебиеттердің бірнеше түрі қолдануы қажет, олар жаңа материалдардан алынуы керек.
6. Рефератта таблица, графика, сурет қолдануға болады.

.

**6. Тапсыру мерзімдері:** календарлық-тематикалық жоспар бойынша.

**7. Бағалау критерилері:**

Тест құрау бойынша

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Сапа критерии | өте жақсы | жақсы | қанағат | Қанағат емес |
| Құрылған тест саны | 15 | 10-14 | 5-9 | 0-4 |
| Тест құрау дұрыстығы | Құрыс құрылған | Дұрыс құрылған, біраз қателіктер бар | Тест сұрақтарына кейбір жауаптар екі мағыналы, шындыққа сай келмейді. | Көбіне жауаптар екі мағыналы, шындыққа сай келмейді |
| Оқытушының көмегіне мұқтаждығы | Тест өз бетінше құрылған | Тест өз бетінше құрылған | Жеке сұрақтар бойынша оқытушыға жолыққан | Тестті құрау барысында оқытушының көмегінсіз атқара алмады. |

Рефератты бағалау критерийі

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Критерий сапасы | 0-49 бал | 50-59 бал | 60-74  бал | 75-89  бал | 90-100  бал |
| Рефераттың мазмұнының тақырыпқа және алдына қойған міндеттеріне  сәйкестігі | Реферат такырыпқа сәйкес емес | Реферат мазмұны тақырыпқа толық сәйкес емес | Реферат мазмұны тақырып пен міндеттеріне сәйкес | Реферат мазмұны тақырып пен міндеттеріне толық сәйкес | Реферат мазмұны тақырып пен міндеттеріне толық деңгейде сәйкес |
| Тақырыпты толық ашу мен қолданылған | Тақырып толық ашылмаған | Тақырып толық ашылмаған,деректер жеткіліксіз | Тақырып толық ашылмаған,қажеті негізгі деректері бар әдебиеттер қолданылмаған | Тақырып жақсы ашылған, бірақ кейбір мәселелер толықтай ашылмаған,тақырыпты толық ашу керек.Барлық деректі негізгі әдебиеттер қолданылған. | Тақырып толығымен ашылған, жеткілікті көлемде қазіргі әдеби деректер қолданылған. |
| Ақпаратты қамти отырып қысқаша қортынды жасай білу | Қортынды жасалмаған | Ақпарат қамтылмаған,қортынды жоқ. | Ақпарат қамтылған,қортынды шала | Ақпарат қамтылған, толық қортынды жасалған. | Ақпарат қамтылған,қортынды анық,толық жасалған. |
| Көрнекі құралдар ақпараты | Көрнекілік  жоқ | Көрнекілік ақпаратпен қамтамасыз етілмеген. | Көрнекі құралдарға ақпараттар жетіспейді. | Көрнекілік құралдар ақпаратпен толық қамтамасыз етілген | Көрнекі құралдар ақпаратпен толық және жоғарғы деңгейде қамтамасыз етілген |
| Рефераттың орындалуына қойылған талаптарға сәйкестігі. | Сәйкес келмейді. | Рефераттың орындалуына қойылған негізгі талаптарға сәйкес емес. | Рефераттың орындалуына қойылған негізгі талаптарға сәйкес. | Рефераттың орындалуына қойылған негізгі талаптарға толығымен сәйкес. | Рефераттың орындалуына қойылған негізгі талаптарға толығымен сәйкес,жоғарғы деңгейде орындалған.. |

**8. Әдебиет:**

**Негізгі**

1. Гигиена. Кенесариев У.И., Тогузбаева К.К., Бекмагамбетова Ж.Д. и др., 2009. –36-45 б.

**Қосымша**

1. Вестник "Экологическая версия". Алматы 2000 г.82-95 б
2. Концепция экологического образования Республики Казахстан. Астана, 2002. 51-64 б
3. Доклад конференции ООН по окружающей среде и устойчивому развитию, Рио-де-Жанейро, 1992. Том 1, Нью-Йорк, 1993. 18-29 б
4. Экологический кодекс РК, Астана 2007 г. 98-116 б

**9. Бақылау**

**Сұрақтар**

1. Қазақстанның өндірістік орталықтарына қандай қалалар кіреді?
2. Орталық Қазақстандағы экологиялық жағдай қандай?
3. Орталық Қазақстандағы экологиялық жағдайды жақсарту мақсатында қандай шаралар өткізіледі?
4. Орталық Қазақстандағы ең ірі өндірістерді атаңыз.
5. Халық денсаулығына зиянды және қауіпті өндірістік факторлардың әсері қандай?
6. Орталық Қазақстандағы экологиялық жағдайды жақсартудың шараларын атаңыз.

**1. Тақырып №5.** **Өндірістік ортаның ластануымен байланысты еңбек етуші тұрғындардың денсаулық жағдайын бағалаудың критериялары және әдістері.**

**2. Мақсаты:** Өндірістік ортаның ластануымен байланысты еңбек етуші тұрғындардың денсаулық жағдайын бағалаудың критериялары және әдістері бойынша теориялық білімді қалыптастыру.

**3. Тапсырма:**

- ақпаратты іздеу, берілген мәлімет бойынша оқып зерттеу,

- санитарлық- гигиеналық зертхананы ұйымдастыру бойынша жағдайлық есеп және тестік сұрақтар ұйымдастыру .

**4. Орындау түрі** – тесттік есептерді және кроссвордтар құрастыру.

**5. Орындау критерилері:**

Тестік сұрақтар құру бойынша**:**

1. бақылау сұрақтары бойынша 5-15 тесттік тапсырмалар орындалуы керек.
2. тест сұрағында 5 жауаптың ішінде 1 дұрыс жауап болу керек.
3. дұрыс емес жауаптар дұрыс жауапқа ұқсас және мәнді болу керек.
4. тесттер қысқа және ақпараттанған болу керек.

Кроссворд құру бойынша:

1. СӨЖ тақырыбына сай10 кроссворд құру керек.
2. кроссвордта СӨЖ тақырыбына сай келетін сөздер, терминдер, анықтамалар және т.б. болу керек.
3. сұрақтар СӨЖ тақырыбына сай және жауапқа сұрақ сай келу керек.
4. кроссворд шешудің эталоны көрсетілуі керек

**6. Тапсыру мерзімдері:** календарлық-тематикалық жоспар бойынша.

**7. Бағалау критерилері:**

Тест құрау бойынша

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Сапа критерии | өте жақсы | жақсы | қанағат | Қанағат емес |
| Құрылған тест саны | 15 | 10-14 | 5-9 | 0-4 |
| Тест құрау дұрыстығы | Құрыс құрылған | Дұрыс құрылған, біраз қателіктер бар | Тест сұрақтарына кейбір жауаптар екі мағыналы, шындыққа сай келмейді. | Көбіне жауаптар екі мағыналы, шындыққа сай келмейді |
| Оқытушының көмегіне мұқтаждығы | Тест өз бетінше құрылған | Тест өз бетінше құрылған | Жеке сұрақтар бойынша оқытушыға жолыққан | Тестті құрау барысында оқытушының көмегінсіз атқара алмады. |

Кроссвордты дайындауы бойынша

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Сапа критерии | өте жақсы | жақсы | қанағат | Қанағат емес |
| Тасырма шарты және оның срақтары | Тақырып толық ашылған | Тақырыптың негізгі аспектілері ашылған | Тақырыптың тек жеке аспктілері ашылған | Тақырыптың 1-2 аспекілері ашылған |
| Тапсырма құруда толықтырылмаған және жіберілген қателер | Қате жіберілмеген | Өзі жөндеген нақты емес ұстанымдар немесе қателіктер | Оқыушының көмегімен өзі жөндеген нақты емес немесе қателіктер | Дөрекі қателер жіберілген |
| Тапсырма шешімінің эталоны | Тақырыпта ұсынылған сұрақтар толық қамтылған | Тақырыпта ұсынылған сұрақтар 75% | Тақырыпта ұсынылған сұрақтың қамтылуы 50% кем емес | Көрсетілмеген |

**8. Әдебиет:**

**Негізгі**

1. Гигиена. Кенесариев У.И., Тогузбаева К.К., Бекмагамбетова Ж.Д. и др., 2009. – 36-45 б.

**Қосымша**

1. Алисов Б. П., Полтараус Б. В. Климатология. М.: Изд-во Моск. ун-та, 1974.110-145 б.
2. Альтшулер И. И., Ермаков Ю. Г. Загрязнение атмосферы Земли. - В кн.: 3-28 б.
3. Актуальные проблемы изменения природной среды за рубежом. М.:Изд-во Моск. ун-та, 1976.98-115 б.
4. Банников А. Г., Рустамов А. К. Охрана природы.-М.: Колос, 1977.- 112-123 б.

**9. Бақылау**

**Сұрақтар**

1. Қауіптілікті бағалау әдістемесі қандай бағыттардан тұрады?
2. Бірінші бағыт- қауіптілікті бағалау туралы ұғым.
3. Екінші бағыт- қауіптілікті басқару туралы ұғым.
4. Сараптаманың үшінші бағыты- қауіп жайында ақпарат туралы түсінік.
5. Қауіпті басқару және бағалаудың ұйымдастыру және құқықтық сұрақтары қандай?
6. Кәсіби аурулар және кәсіби қауіптілік арасындағы байланысты анықтау қалай жүргізіледі?
7. Эпидемиологиялық мәліметтер бойынша денсаулық бұзылыстарын кәсіби шарттауды бағалау қалай жүргізіледі?

**1. Тақырып №6.** **Еңбек етуші тұрғындардың тыныс алу ағзаларының кәсіптік аурушаңдығы деңгейін динамикалық бақылау**.

**2. Мақсаты:** Еңбек етуші тұрғындардың тыныс алу ағзаларының кәсіптік аурушаңдығы деңгейін динамикалық бақылау бойынша теориялық білімді қалыптастыру.

**3. Тапсырма:**

- ақпаратты іздеу, берілген мәлімет бойынша оқып зерттеу,

- санитарлық- гигиеналық зертхананы ұйымдастыру бойынша жағдайлық есеп және тестік сұрақтар ұйымдастыру .

**4. Орындау түрі** – тесттік тапсырмалар және реферат құрастыру.

**5. Орындау критерилері:**

Тестік сұрақтар құру бойынша**:**

1. бақылау сұрақтары бойынша 5-15 тесттік тапсырмалар орындалуы керек.
2. тест сұрағында 5 жауаптың ішінде 1 дұрыс жауап болу керек.
3. дұрыс емес жауаптар дұрыс жауапқа ұқсас және мәнді болу керек.
4. тесттер қысқа және ақпараттанған болу керек.

Реферат құру бойынша**:**

1. «Қадағалау» бөлімінде ұсынылған сұрақтарды негізгі аспектілерін көрсет қажет
2. Реферат мөлшері 7-8 беттен аспау керек.
3. Реферат құрылымына титул беті, жоспар, кіріспе, негізгі бөлім, қорытынды және қолданылған әдебиеттер.
4. Кіріспеде актуальдылық құрылыды, мақсаты және реферат міндеттері түзіледі, негізгі бөлімінде тақырып мазмұны ашылады, қорытындыда берілген материал біріктіріледі және нәтижелік ұсыныстар көрсетіледі.
5. Әдебиеттердің бірнеше түрі қолдануы қажет, олар жаңа материалдардан алынуы керек.
6. Рефератта таблица, графика, сурет қолдануға болады.

.

**6. Тапсыру мерзімдері:** календарлық-тематикалық жоспар бойынша.

**7. Бағалау критерилері:**

Тест құрау бойынша

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Сапа критерии | өте жақсы | жақсы | қанағат | Қанағат емес |
| Құрылған тест саны | 15 | 10-14 | 5-9 | 0-4 |
| Тест құрау дұрыстығы | Құрыс құрылған | Дұрыс құрылған, біраз қателіктер бар | Тест сұрақтарына кейбір жауаптар екі мағыналы, шындыққа сай келмейді. | Көбіне жауаптар екі мағыналы, шындыққа сай келмейді |
| Оқытушының көмегіне мұқтаждығы | Тест өз бетінше құрылған | Тест өз бетінше құрылған | Жеке сұрақтар бойынша оқытушыға жолыққан | Тестті құрау барысында оқытушының көмегінсіз атқара алмады. |

Рефератты бағалау критерийі

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Критерий сапасы | 0-49 бал | 50-59 бал | 60-74  бал | 75-89  бал | 90-100  бал |
| Рефераттың мазмұнының тақырыпқа және алдына қойған міндеттеріне  сәйкестігі | Реферат такырыпқа сәйкес емес | Реферат мазмұны тақырыпқа толық сәйкес емес | Реферат мазмұны тақырып пен міндеттеріне сәйкес | Реферат мазмұны тақырып пен міндеттеріне толық сәйкес | Реферат мазмұны тақырып пен міндеттеріне толық деңгейде сәйкес |
| Тақырыпты толық ашу мен қолданылған | Тақырып толық ашылмаған | Тақырып толық ашылмаған,деректер жеткіліксіз | Тақырып толық ашылмаған,қажеті негізгі деректері бар әдебиеттер қолданылмаған | Тақырып жақсы ашылған, бірақ кейбір мәселелер толықтай ашылмаған,тақырыпты толық ашу керек.Барлық деректі негізгі әдебиеттер қолданылған. | Тақырып толығымен ашылған, жеткілікті көлемде қазіргі әдеби деректер қолданылған. |
| Ақпаратты қамти отырып қысқаша қортынды жасай білу | Қортынды жасалмаған | Ақпарат қамтылмаған,қортынды жоқ. | Ақпарат қамтылған,қортынды шала | Ақпарат қамтылған, толық қортынды жасалған. | Ақпарат қамтылған,қортынды анық,толық жасалған. |
| Көрнекі құралдар ақпараты | Көрнекілік  жоқ | Көрнекілік ақпаратпен қамтамасыз етілмеген. | Көрнекі құралдарға ақпараттар жетіспейді. | Көрнекілік құралдар ақпаратпен толық қамтамасыз етілген | Көрнекі құралдар ақпаратпен толық және жоғарғы деңгейде қамтамасыз етілген |
| Рефераттың орындалуына қойылған талаптарға сәйкестігі. | Сәйкес келмейді. | Рефераттың орындалуына қойылған негізгі талаптарға сәйкес емес. | Рефераттың орындалуына қойылған негізгі талаптарға сәйкес. | Рефераттың орындалуына қойылған негізгі талаптарға толығымен сәйкес. | Рефераттың орындалуына қойылған негізгі талаптарға толығымен сәйкес,жоғарғы деңгейде орындалған.. |

**8. Әдебиет:**

**Негізгі**

1. Гигиена. Кенесариев У.И., Тогузбаева К.К., Бекмагамбетова Ж.Д. и др., 2009. –

284-303 б.

**Қосымша**

1. Руководство к практическим занятиям по гигиене труда (под ред. Кириллова В.Ф.) – М., Медицина, 2001 г.- 332-336 б.
2. Методика изучения производственного и его влияния на организм работающих. Под.ред.к.м.н. Жакеновой С.Р.Учебно-методическое пособие.45-51 б.

**9. Бақылау**

**Сұрақтар**

1. Кәсіби ауруларды тіркеу реті қандай құжаттармен анықталады?
2. Тыныс алу жүйесінің кәсіби ауруларының негізгі себептері қандай?
3. Уақытша еңбекке жарамсыздықпен аурулар.
4. Тыныс алу жүйесінің кәсіби ауруларының анықтау динамикасы қалай өткізіледі?
5. Тыныс алу ауруларын алдын- алу үшін қандай жеке бас қорғаныс заттары қолданылады?

**6 кредит**

**1. Тақырып №1.** Кіші бизнес өндірісін дамытудағы еңбек гигиенасының қазіргі кездегі тенденциялары.

**2. Мақсаты:** Кіші бизнес өндірісін дамытудағы еңбек гигиенасының қазіргі кездегі тенденциялары бойынша теориялық білімді қалыптастыру.

**3. Тапсырма:**

- ақпаратты іздеу, берілген мәлімет бойынша оқып зерттеу,

- санитарлық- гигиеналық зертхананы ұйымдастыру бойынша жағдайлық есеп және тестік сұрақтар ұйымдастыру.

**4. Орындау түрі** – тесттік тапсырмалар және реферат құрастыру.

**5. Орындау критерилері:**

Тестік сұрақтар құру бойынша**:**

1. бақылау сұрақтары бойынша 5-15 тесттік тапсырмалар орындалуы керек.
2. тест сұрағында 5 жауаптың ішінде 1 дұрыс жауап болу керек.
3. дұрыс емес жауаптар дұрыс жауапқа ұқсас және мәнді болу керек.
4. тесттер қысқа және ақпараттанған болу керек.

Реферат құру бойынша**:**

1. «Қадағалау» бөлімінде ұсынылған сұрақтарды негізгі аспектілерін көрсет қажет
2. Реферат мөлшері 7-8 беттен аспау керек.
3. Реферат құрылымына титул беті, жоспар, кіріспе, негізгі бөлім, қорытынды және қолданылған әдебиеттер.
4. Кіріспеде актуальдылық құрылыды, мақсаты және реферат міндеттері түзіледі, негізгі бөлімінде тақырып мазмұны ашылады, қорытындыда берілген материал біріктіріледі және нәтижелік ұсыныстар көрсетіледі.
5. Әдебиеттердің бірнеше түрі қолдануы қажет, олар жаңа материалдардан алынуы керек.
6. Рефератта таблица, графика, сурет қолдануға болады.

**6. Тапсыру мерзімдері:** календарлық-тематикалық жоспар бойынша.

**7. Бағалау критерилері:**

Тест құрау бойынша

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Сапа критерии | өте жақсы | жақсы | қанағат | Қанағат емес |
| Құрылған тест саны | 15 | 10-14 | 5-9 | 0-4 |
| Тест құрау дұрыстығы | Құрыс құрылған | Дұрыс құрылған, біраз қателіктер бар | Тест сұрақтарына кейбір жауаптар екі мағыналы, шындыққа сай келмейді. | Көбіне жауаптар екі мағыналы, шындыққа сай келмейді |
| Оқытушының көмегіне мұқтаждығы | Тест өз бетінше құрылған | Тест өз бетінше құрылған | Жеке сұрақтар бойынша оқытушыға жолыққан | Тестті құрау барысында оқытушының көмегінсіз атқара алмады. |

Рефератты бағалау критерийі

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Критерий сапасы | 0-49 бал | 50-59 бал | 60-74  бал | 75-89  бал | 90-100  бал |
| Рефераттың мазмұнының тақырыпқа және алдына қойған міндеттеріне  сәйкестігі | Реферат такырыпқа сәйкес емес | Реферат мазмұны тақырыпқа толық сәйкес емес | Реферат мазмұны тақырып пен міндеттеріне сәйкес | Реферат мазмұны тақырып пен міндеттеріне толық сәйкес | Реферат мазмұны тақырып пен міндеттеріне толық деңгейде сәйкес |
| Тақырыпты толық ашу мен қолданылған | Тақырып толық ашылмаған | Тақырып толық ашылмаған,деректер жеткіліксіз | Тақырып толық ашылмаған,қажеті негізгі деректері бар әдебиеттер қолданылмаған | Тақырып жақсы ашылған, бірақ кейбір мәселелер толықтай ашылмаған,тақырыпты толық ашу керек.Барлық деректі негізгі әдебиеттер қолданылған. | Тақырып толығымен ашылған, жеткілікті көлемде қазіргі әдеби деректер қолданылған. |
| Ақпаратты қамти отырып қысқаша қортынды жасай білу | Қортынды жасалмаған | Ақпарат қамтылмаған,қортынды жоқ. | Ақпарат қамтылған,қортынды шала | Ақпарат қамтылған, толық қортынды жасалған. | Ақпарат қамтылған,қортынды анық,толық жасалған. |
| Көрнекі құралдар ақпараты | Көрнекілік  жоқ | Көрнекілік ақпаратпен қамтамасыз етілмеген. | Көрнекі құралдарға ақпараттар жетіспейді. | Көрнекілік құралдар ақпаратпен толық қамтамасыз етілген | Көрнекі құралдар ақпаратпен толық және жоғарғы деңгейде қамтамасыз етілген |
| Рефераттың орындалуына қойылған талаптарға сәйкестігі. | Сәйкес келмейді. | Рефераттың орындалуына қойылған негізгі талаптарға сәйкес емес. | Рефераттың орындалуына қойылған негізгі талаптарға сәйкес. | Рефераттың орындалуына қойылған негізгі талаптарға толығымен сәйкес. | Рефераттың орындалуына қойылған негізгі талаптарға толығымен сәйкес,жоғарғы деңгейде орындалған.. |

**8. Әдебиет:**

**Қосымша**

1. Бизнес-стратегии и операционный маркетинг на рынке услуг.12-28 б
2. 201 великая идея для малого бизнеса. 20-28 б
3. [Малый бизнес. Под ред. Горфинкеля В.Я.47-53 б.](http://www.sprinter.ru/books/1638575.html)
4. [Реальное управление малым бизнесом, Мрочковский Н.С., Пучков Д.56-67 б.](http://www.sprinter.ru/books/1666051.html)

**9. Бақылау**

**Сұрақтар**

1. Кіші бизнеске анықтама беріңіз.
2. Кіші бизнестің Қазақстанда дамуы қандай?
3. Қазақстандағы кіші бизнес субъектілерінің қызметі қандай заңмен бағытталады?
4. Кіші бизнеске қандай өндірістер кіреді?
5. Қазақстандағы кіші бизнеске көмектесудің қандай мемлекеттік бағдарламалары бар?

**1. Тақырып №2.** Өндірістік жайларда қолданылатын қазіргі кездегі жасанды жарықтандырудың кемшіліктері мен артықшылықтары.

**2. Мақсаты:** Өндірістік жайларда қолданылатын қазіргі кездегі жасанды жарықтандырудың кемшіліктері мен артықшылықтары бойынша теориялық білімді қалыптастыру.

**3. Тапсырма:**

- ақпаратты іздеу, берілген мәлімет бойынша оқып зерттеу,

- санитарлық- гигиеналық зертхананы ұйымдастыру бойынша жағдайлық есеп және тестік сұрақтар ұйымдастыру.

**4. Орындау түрі** – тесттік тапсырмалар және реферат құрастыру.

**5. Орындау критерилері:**

Тестік сұрақтар құру бойынша**:**

1. бақылау сұрақтары бойынша 5-15 тесттік тапсырмалар орындалуы керек.
2. тест сұрағында 5 жауаптың ішінде 1 дұрыс жауап болу керек.
3. дұрыс емес жауаптар дұрыс жауапқа ұқсас және мәнді болу керек.
4. тесттер қысқа және ақпараттанған болу керек.

Реферат құру бойынша**:**

1. «Қадағалау» бөлімінде ұсынылған сұрақтарды негізгі аспектілерін көрсет қажет
2. Реферат мөлшері 7-8 беттен аспау керек.
3. Реферат құрылымына титул беті, жоспар, кіріспе, негізгі бөлім, қорытынды және қолданылған әдебиеттер.
4. Кіріспеде актуальдылық құрылыды, мақсаты және реферат міндеттері түзіледі, негізгі бөлімінде тақырып мазмұны ашылады, қорытындыда берілген материал біріктіріледі және нәтижелік ұсыныстар көрсетіледі.
5. Әдебиеттердің бірнеше түрі қолдануы қажет, олар жаңа материалдардан алынуы керек.
6. Рефератта таблица, графика, сурет қолдануға болады.

**6. Тапсыру мерзімдері:** календарлық-тематикалық жоспар бойынша.

**7. Бағалау критерилері:**

Тест құрау бойынша

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Сапа критерии | өте жақсы | жақсы | қанағат | Қанағат емес |
| Құрылған тест саны | 15 | 10-14 | 5-9 | 0-4 |
| Тест құрау дұрыстығы | Құрыс құрылған | Дұрыс құрылған, біраз қателіктер бар | Тест сұрақтарына кейбір жауаптар екі мағыналы, шындыққа сай келмейді. | Көбіне жауаптар екі мағыналы, шындыққа сай келмейді |
| Оқытушының көмегіне мұқтаждығы | Тест өз бетінше құрылған | Тест өз бетінше құрылған | Жеке сұрақтар бойынша оқытушыға жолыққан | Тестті құрау барысында оқытушының көмегінсіз атқара алмады. |

Рефератты бағалау критерийі

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Критерий сапасы | 0-49 бал | 50-59 бал | 60-74  бал | 75-89  бал | 90-100  бал |
| Рефераттың мазмұнының тақырыпқа және алдына қойған міндеттеріне  сәйкестігі | Реферат такырыпқа сәйкес емес | Реферат мазмұны тақырыпқа толық сәйкес емес | Реферат мазмұны тақырып пен міндеттеріне сәйкес | Реферат мазмұны тақырып пен міндеттеріне толық сәйкес | Реферат мазмұны тақырып пен міндеттеріне толық деңгейде сәйкес |
| Тақырыпты толық ашу мен қолданылған | Тақырып толық ашылмаған | Тақырып толық ашылмаған,деректер жеткіліксіз | Тақырып толық ашылмаған,қажеті негізгі деректері бар әдебиеттер қолданылмаған | Тақырып жақсы ашылған, бірақ кейбір мәселелер толықтай ашылмаған,тақырыпты толық ашу керек.Барлық деректі негізгі әдебиеттер қолданылған. | Тақырып толығымен ашылған, жеткілікті көлемде қазіргі әдеби деректер қолданылған. |
| Ақпаратты қамти отырып қысқаша қортынды жасай білу | Қортынды жасалмаған | Ақпарат қамтылмаған,қортынды жоқ. | Ақпарат қамтылған,қортынды шала | Ақпарат қамтылған, толық қортынды жасалған. | Ақпарат қамтылған,қортынды анық,толық жасалған. |
| Көрнекі құралдар ақпараты | Көрнекілік  жоқ | Көрнекілік ақпаратпен қамтамасыз етілмеген. | Көрнекі құралдарға ақпараттар жетіспейді. | Көрнекілік құралдар ақпаратпен толық қамтамасыз етілген | Көрнекі құралдар ақпаратпен толық және жоғарғы деңгейде қамтамасыз етілген |
| Рефераттың орындалуына қойылған талаптарға сәйкестігі. | Сәйкес келмейді. | Рефераттың орындалуына қойылған негізгі талаптарға сәйкес емес. | Рефераттың орындалуына қойылған негізгі талаптарға сәйкес. | Рефераттың орындалуына қойылған негізгі талаптарға толығымен сәйкес. | Рефераттың орындалуына қойылған негізгі талаптарға толығымен сәйкес,жоғарғы деңгейде орындалған.. |

**8. Әдебиет:**

**Негізгі**

1. Гигиена. Кенесариев У.И., Тогузбаева К.К., Бекмагамбетова Ж.Д. и др., 2009. –310-325 б

**Қосымша**

1. Руководство к практическим занятиям по гигиене труда (под ред. Кириллова В.Ф.) – М., Медицина, 2001 г.- 296-353 б.
2. Методика изучения производственного микроклимата и его влияния на организм работающих.Под. ред. к.м.н. Жакеновой С.Р.Учебно-методическое пособие.45-51 б.

**9. Бақылау**

**Сұрақтар**

1. Өндірістік бөлмелердегі қазіргі заманғы жасанды жарықтандыру жүйелерінің артықшылықтары және кемшіліктері.
2. Заманауи өндірістік жарықтандырудың гигиеналық маңыздылығы.
3. Өндірістік бөлмелердегі жарықтандырудың қазіргі заманғы жүйелері, оларды қолдану.
4. Өндірістік бөлмелердегі қазіргі заманғы авариялық және эвакуациялық жарықтандыруды ұйымдастыру.
5. Өндірістік кәсіпорындардың жарықтандыру нормалары қандай нормативті құжаттармен регламенттеледі?
6. Жұмыс бөлмелерінде жасанды жарықтандыру деңгейін төмендеуіне ықпал ететін шарттар?
7. Өндірістік жарықтандыруды зерттеуде қандай негізгі сұрақтар қозғалады?

**1. Тақырып №3.** Қазіргі кездегі өндірістік ғимараттардағы желдету жүйелерінің ерекшеліктері. Жұмыстың нәтижелігін бағалау, гигиеналық нормалау.

**2. Мақсаты:** Өндірістік жайларда қолданылатын қазіргі кездегі жасанды жарықтандырудың кемшіліктері мен артықшылықтары бойынша теориялық білімді қалыптастыру.

**3. Тапсырма:**

- ақпаратты іздеу, берілген мәлімет бойынша оқып зерттеу,

- санитарлық- гигиеналық зертхананы ұйымдастыру бойынша жағдайлық есеп және тестік сұрақтар ұйымдастыру.

**4. Орындау түрі** – тесттік тапсырмалар және реферат құрастыру.

**5. Орындау критерилері:**

Тестік сұрақтар құру бойынша**:**

1. бақылау сұрақтары бойынша 5-15 тесттік тапсырмалар орындалуы керек.
2. тест сұрағында 5 жауаптың ішінде 1 дұрыс жауап болу керек.
3. дұрыс емес жауаптар дұрыс жауапқа ұқсас және мәнді болу керек.
4. тесттер қысқа және ақпараттанған болу керек.

Реферат құру бойынша**:**

1. «Қадағалау» бөлімінде ұсынылған сұрақтарды негізгі аспектілерін көрсет қажет
2. Реферат мөлшері 7-8 беттен аспау керек.
3. Реферат құрылымына титул беті, жоспар, кіріспе, негізгі бөлім, қорытынды және қолданылған әдебиеттер.
4. Кіріспеде актуальдылық құрылыды, мақсаты және реферат міндеттері түзіледі, негізгі бөлімінде тақырып мазмұны ашылады, қорытындыда берілген материал біріктіріледі және нәтижелік ұсыныстар көрсетіледі.
5. Әдебиеттердің бірнеше түрі қолдануы қажет, олар жаңа материалдардан алынуы керек.
6. Рефератта таблица, графика, сурет қолдануға болады.

**6. Тапсыру мерзімдері:** календарлық-тематикалық жоспар бойынша.

**7. Бағалау критерилері:**

Тест құрау бойынша

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Сапа критерии | өте жақсы | жақсы | қанағат | Қанағат емес |
| Құрылған тест саны | 15 | 10-14 | 5-9 | 0-4 |
| Тест құрау дұрыстығы | Құрыс құрылған | Дұрыс құрылған, біраз қателіктер бар | Тест сұрақтарына кейбір жауаптар екі мағыналы, шындыққа сай келмейді. | Көбіне жауаптар екі мағыналы, шындыққа сай келмейді |
| Оқытушының көмегіне мұқтаждығы | Тест өз бетінше құрылған | Тест өз бетінше құрылған | Жеке сұрақтар бойынша оқытушыға жолыққан | Тестті құрау барысында оқытушының көмегінсіз атқара алмады. |

Рефератты бағалау критерийі

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Критерий сапасы | 0-49 бал | 50-59 бал | 60-74  бал | 75-89  бал | 90-100  бал |
| Рефераттың мазмұнының тақырыпқа және алдына қойған міндеттеріне  сәйкестігі | Реферат такырыпқа сәйкес емес | Реферат мазмұны тақырыпқа толық сәйкес емес | Реферат мазмұны тақырып пен міндеттеріне сәйкес | Реферат мазмұны тақырып пен міндеттеріне толық сәйкес | Реферат мазмұны тақырып пен міндеттеріне толық деңгейде сәйкес |
| Тақырыпты толық ашу мен қолданылған | Тақырып толық ашылмаған | Тақырып толық ашылмаған,деректер жеткіліксіз | Тақырып толық ашылмаған,қажеті негізгі деректері бар әдебиеттер қолданылмаған | Тақырып жақсы ашылған, бірақ кейбір мәселелер толықтай ашылмаған,тақырыпты толық ашу керек.Барлық деректі негізгі әдебиеттер қолданылған. | Тақырып толығымен ашылған, жеткілікті көлемде қазіргі әдеби деректер қолданылған. |
| Ақпаратты қамти отырып қысқаша қортынды жасай білу | Қортынды жасалмаған | Ақпарат қамтылмаған,қортынды жоқ. | Ақпарат қамтылған,қортынды шала | Ақпарат қамтылған, толық қортынды жасалған. | Ақпарат қамтылған,қортынды анық,толық жасалған. |
| Көрнекі құралдар ақпараты | Көрнекілік  жоқ | Көрнекілік ақпаратпен қамтамасыз етілмеген. | Көрнекі құралдарға ақпараттар жетіспейді. | Көрнекілік құралдар ақпаратпен толық қамтамасыз етілген | Көрнекі құралдар ақпаратпен толық және жоғарғы деңгейде қамтамасыз етілген |
| Рефераттың орындалуына қойылған талаптарға сәйкестігі. | Сәйкес келмейді. | Рефераттың орындалуына қойылған негізгі талаптарға сәйкес емес. | Рефераттың орындалуына қойылған негізгі талаптарға сәйкес. | Рефераттың орындалуына қойылған негізгі талаптарға толығымен сәйкес. | Рефераттың орындалуына қойылған негізгі талаптарға толығымен сәйкес,жоғарғы деңгейде орындалған.. |

**8. Әдебиет:**

**Негізгі**

1. Гигиена. Кенесариев У.И., Тогузбаева К.К., Бекмагамбетова Ж.Д. и др., 2009. – 284-303 б.

**Қосымша**

1. Руководство к практическим занятиям по гигиене труда (под ред. Кириллова В.Ф.) – М., Медицина, 2001 г.- 332-336 б.
2. Методика изучения производственного микроклимата и его влияния на организм работающих.Под.ред.к.м.н. Жакеновой С.Р.Учебно-методическое пособие.45-51 б.

**9. Бақылау.**

**Сұрақтар**

1. Өндірістік бөлмелердегі қазіргі заманғы желдету жүйелерінің артықшылықтары және кемшіліктері.
2. Заманауи желдеткіштердің гигиеналық маңыздылығы.
3. Өндірістік бөлмелердегі желдетудің қазіргі заманғы жүйелері, оларды қолдану.
4. Өндірістік бөлмелердегі желдету қасиетінің оң және теріс жақтары.
5. Өндірістік желдетуді зерттеуде қандай негізгі сұрақтар қарастырылады?
6. Жасанды желдетуге қойылатын гигиеналық талаптар қандай?
7. Өндірістік желдетуді қондырғыларының жұмыс тиімділігін бағалау әдістері қандай?

**1. Тақырып №4.** Әкімшілік ғимараттарда ауаны кондиционирлеу. Денсаулыққа әсері.

**2. Мақсаты:** Әкімшілік ғимараттарда ауаны кондиционирлеудің денсаулыққа әсері

бойынша теориялық білімді қалыптастыру.

**3. Тапсырма:**

- ақпаратты іздеу, берілген мәлімет бойынша оқып зерттеу,

- санитарлық- гигиеналық зертхананы ұйымдастыру бойынша жағдайлық есеп және тестік сұрақтар ұйымдастыру.

**4. Орындау түрі** – тесттік есептерді және кроссвордтар құрастыру.

**5. Орындау критерилері:**

Тестік сұрақтар құру бойынша**:**

1. бақылау сұрақтары бойынша 5-15 тесттік тапсырмалар орындалуы керек.
2. тест сұрағында 5 жауаптың ішінде 1 дұрыс жауап болу керек.
3. дұрыс емес жауаптар дұрыс жауапқа ұқсас және мәнді болу керек.
4. тесттер қысқа және ақпараттанған болу керек.

Кроссворд құру бойынша:

1. СӨЖ тақырыбына сай10 кроссворд құру керек.
2. кроссвордта СӨЖ тақырыбына сай келетін сөздер, терминдер, анықтамалар және т.б. болу керек.
3. сұрақтар СӨЖ тақырыбына сай және жауапқа сұрақ сай келу керек.
4. кроссворд шешудің эталоны көрсетілуі керек

**6. Тапсыру мерзімдері:** календарлық-тематикалық жоспар бойынша.

**7. Бағалау критерилері:**

Тест құрау бойынша

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Сапа критерии | өте жақсы | жақсы | қанағат | Қанағат емес |
| Құрылған тест саны | 15 | 10-14 | 5-9 | 0-4 |
| Тест құрау дұрыстығы | Құрыс құрылған | Дұрыс құрылған, біраз қателіктер бар | Тест сұрақтарына кейбір жауаптар екі мағыналы, шындыққа сай келмейді. | Көбіне жауаптар екі мағыналы, шындыққа сай келмейді |
| Оқытушының көмегіне мұқтаждығы | Тест өз бетінше құрылған | Тест өз бетінше құрылған | Жеке сұрақтар бойынша оқытушыға жолыққан | Тестті құрау барысында оқытушының көмегінсіз атқара алмады. |

Кроссвордты дайындауы бойынша

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Сапа критерии | өте жақсы | жақсы | қанағат | Қанағат емес |
| Тасырма шарты және оның срақтары | Тақырып толық ашылған | Тақырыптың негізгі аспектілері ашылған | Тақырыптың тек жеке аспктілері ашылған | Тақырыптың 1-2 аспекілері ашылған |
| Тапсырма құруда толықтырылмаған және жіберілген қателер | Қате жіберілмеген | Өзі жөндеген нақты емес ұстанымдар немесе қателіктер | Оқыушының көмегімен өзі жөндеген нақты емес немесе қателіктер | Дөрекі қателер жіберілген |
| Тапсырма шешімінің эталоны | Тақырыпта ұсынылған сұрақтар толық қамтылған | Тақырыпта ұсынылған сұрақтар 75% | Тақырыпта ұсынылған сұрақтың қамтылуы 50% кем емес | Көрсетілмеген |

**8. Әдебиет:**

**Негізгі**

1. Гигиена. Кенесариев У.И., Тогузбаева К.К., Бекмагамбетова Ж.Д. и др., 2009. – 284-303 б.

**Қосымша**

1. Руководство к практическим занятиям по гигиене труда (под ред. Кириллова В.Ф.) – М., Медицина, 2001 г.- С.332-336 б.
2. Методика изучения производственного микроклимата и его влияния на организм работающих.Под.ред.к.м.н. Жакеновой С.Р.Учебно-методическое пособие.45-51 б.

**9. Бақылау.**

**Сұрақтар**

1. Әкімшілдік ғимараттардағы қазіргі заманғы желдету жүйелерінің артықшылықтары және кемшіліктері.
2. Заманауи желдеткіштердің гигиеналық маңыздылығы.
3. Әкімшілдік ғимараттарды желдетудің қазіргі заманғы жүйелері, оларды қолдану.
4. Әкімшілдік ғимараттарды желдету қасиетінің оң және теріс жақтары.
5. Әкімшілдік ғимараттарды желдетуді зерттеуде қандай негізгі сұрақтар қарастырылады?
6. Жасанды желдетуге қойылатын гигиеналық талаптар қандай?
7. Әкімшілдік ғимараттардағы желдету қондырғыларының жұмыс тиімділігін бағалау әдістері қандай?

**1. Тақырып №5.** Кәсіптік іріктеу. Принциптері және критериялары.

**2. Мақсаты:** Кәсіптік іріктеудің принциптері және критерияларыбойынша теориялық білімді қалыптастыру.

**3. Тапсырма:**

- ақпаратты іздеу, берілген мәлімет бойынша оқып зерттеу,

- санитарлық- гигиеналық зертхананы ұйымдастыру бойынша жағдайлық есеп және тестік сұрақтар ұйымдастыру.

**4. Орындау түрі** – тесттік тапсырмалар және реферат құрастыру.

**5. Орындау критерилері:**

Тестік сұрақтар құру бойынша**:**

1. бақылау сұрақтары бойынша 5-15 тесттік тапсырмалар орындалуы керек.
2. тест сұрағында 5 жауаптың ішінде 1 дұрыс жауап болу керек.
3. дұрыс емес жауаптар дұрыс жауапқа ұқсас және мәнді болу керек.
4. тесттер қысқа және ақпараттанған болу керек.

Реферат құру бойынша**:**

1. «Қадағалау» бөлімінде ұсынылған сұрақтарды негізгі аспектілерін көрсет қажет
2. Реферат мөлшері 7-8 беттен аспау керек.
3. Реферат құрылымына титул беті, жоспар, кіріспе, негізгі бөлім, қорытынды және қолданылған әдебиеттер.
4. Кіріспеде актуальдылық құрылыды, мақсаты және реферат міндеттері түзіледі, негізгі бөлімінде тақырып мазмұны ашылады, қорытындыда берілген материал біріктіріледі және нәтижелік ұсыныстар көрсетіледі.
5. Әдебиеттердің бірнеше түрі қолдануы қажет, олар жаңа материалдардан алынуы керек.
6. Рефератта таблица, графика, сурет қолдануға болады.

**6. Тапсыру мерзімдері:** календарлық-ттақырыптық жоспар бойынша.

**7. Бағалау критерилері:**

Тест құрау бойынша

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Сапа критерии | өте жақсы | жақсы | қанағат | Қанағат емес |
| Құрылған тест саны | 15 | 10-14 | 5-9 | 0-4 |
| Тест құрау дұрыстығы | Құрыс құрылған | Дұрыс құрылған, біраз қателіктер бар | Тест сұрақтарына кейбір жауаптар екі мағыналы, шындыққа сай келмейді. | Көбіне жауаптар екі мағыналы, шындыққа сай келмейді |
| Оқытушының көмегіне мұқтаждығы | Тест өз бетінше құрылған | Тест өз бетінше құрылған | Жеке сұрақтар бойынша оқытушыға жолыққан | Тестті құрау барысында оқытушының көмегінсіз атқара алмады. |

Рефератты бағалау критерийі

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Критерий сапасы | 0-49 бал | 50-59 бал | 60-74  бал | 75-89  бал | 90-100  бал |
| Рефераттың мазмұнының тақырыпқа және алдына қойған міндеттеріне  сәйкестігі | Реферат такырыпқа сәйкес емес | Реферат мазмұны тақырыпқа толық сәйкес емес | Реферат мазмұны тақырып пен міндеттеріне сәйкес | Реферат мазмұны тақырып пен міндеттеріне толық сәйкес | Реферат мазмұны тақырып пен міндеттеріне толық деңгейде сәйкес |
| Тақырыпты толық ашу мен қолданылған | Тақырып толық ашылмаған | Тақырып толық ашылмаған,деректер жеткіліксіз | Тақырып толық ашылмаған,қажеті негізгі деректері бар әдебиеттер қолданылмаған | Тақырып жақсы ашылған, бірақ кейбір мәселелер толықтай ашылмаған,тақырыпты толық ашу керек.Барлық деректі негізгі әдебиеттер қолданылған. | Тақырып толығымен ашылған, жеткілікті көлемде қазіргі әдеби деректер қолданылған. |
| Ақпаратты қамти отырып қысқаша қортынды жасай білу | Қортынды жасалмаған | Ақпарат қамтылмаған,қортынды жоқ. | Ақпарат қамтылған,қортынды шала | Ақпарат қамтылған, толық қортынды жасалған. | Ақпарат қамтылған,қортынды анық,толық жасалған. |
| Көрнекі құралдар ақпараты | Көрнекілік  жоқ | Көрнекілік ақпаратпен қамтамасыз етілмеген. | Көрнекі құралдарға ақпараттар жетіспейді. | Көрнекілік құралдар ақпаратпен толық қамтамасыз етілген | Көрнекі құралдар ақпаратпен толық және жоғарғы деңгейде қамтамасыз етілген |
| Рефераттың орындалуына қойылған талаптарға сәйкестігі. | Сәйкес келмейді. | Рефераттың орындалуына қойылған негізгі талаптарға сәйкес емес. | Рефераттың орындалуына қойылған негізгі талаптарға сәйкес. | Рефераттың орындалуына қойылған негізгі талаптарға толығымен сәйкес. | Рефераттың орындалуына қойылған негізгі талаптарға толығымен сәйкес,жоғарғы деңгейде орындалған.. |

**8. Әдебиет:**

**Негізгі**

1. Руководство к практическим занятиям по гигиене труда (под ред. Кириллова В.Ф.) – М., Медицина, 2001 г.366-377 б.

**Қосымша**

1. Методологические проблемы исследования Донцов А.И. Психология коллектива. М.: Маркетинг, 2004 .155-177 б.
2. Управление персоналом. М.Дятлов В.А., Кибанов А.Я., Пихало А.Я., Пихало В.Т.: ПРИОР, 2004 .-255-278 б.
3. Введение в психологию труда Климов Е.А.. М.: ЮНИТИ, 2005. .101-114 б.

**9. Бақылау.**

**Сұрақтар**

1. Кәсіптік іріктеудің негізгі мақсаты қандай?
2. Понятия «кәсіптік іріктеу» және «психологиялық іріктеу» түсініктері.
3. Уақытша еңбекке жарамсыздықпен аурушаңдылық.
4. Кәсіптік іріктеу компоненттері.
5. Психологиялық кәсіби іріктеудің негізгі этаптары.
6. Психологиялық кәсіби іріктеу жүйесіне не кіреді?

**7 кредит**

**1. Тақырып №1.** Қазіргі кездегі құрылыстарда полимер материалдарын қолдану. Гигиеналық бақылау және полимерлерді бағалау.

**2. Мақсаты:** Қазiргi құрылыста полимерлiк материалдарды қолдану бойынша білімді және іскерлікті қалыптастыру, сонымен қатар олардың тікелей және алыстатылған эффекттердi есепке ала отырып адам организміне әсерi.

**3.Тапсырмалар.**

а) иілімділік және созылымдылық дәрежесі бойынша полимерлер классификациясының негіздерімен, термопластикалық және термореактивті шайырлар арасындағы айырмашылықтармен таныстыру.

б) полимерлiк материалдардың зияндықтарымен таныстыру, олардың жұмыс iстейтiн өндiрiсте денсаулық жағдайына әсері.

в) полимерлердi гигиеналық бақылау және бағалауды өткiзу дағдысын қалыптастыру.

**4.Орындалу формасы:** рефератты құрастыру, презентация, тестiлiк бақылауы.

**Рефератты орындауға қойылатын талаптар:**

Реферат көлемі 4-5 басылған бет болуы қажет (ұсыныс реферат көлеміне кірмейді).

Рефераттың алғашқы беті , мазмұны (әр бөлім ретімен орналасып, беттері көрсетілуі керек), кіріспе (зертелетін заттың негізі,актуалдық арықтамасы,рефераттың мақсатымен міндеті), негізгі бөлімі (рефератта әр бөлім бір міселені толық шешуі керек немесе оның бір жағын анықтайды (бұл бөлімде кесте, сызба, сурет болады), қортынды (реферат тақырыбы бойынша қортынды жасалып, ұсыныстар енгізіледі), әдебиеттер тізімі болуы қажет.

Рефератты өңдеу барысында 8-10 түрлі деректер қолданылуы қажет.

Реферат орындалу мәдениетін сақтай отырып сауатты турде жазылуы қажет.

Тақырыптың орындалу негізіне сәйкес қолданылған әдебиеттер көрсетілуі қажет.

Библиографияны дұрыс толтыру.

**Презентацияны орындауға қойылатын талаптар:**

Презентация электронды немесе басылым түрінде болады (түрлі түсті, файл пәпкесінде).

Презентация көлемі 10-15 слайдов болуы қажет.

Презентация құрамында титулды слайд, кіріспе (зертелетін заттың негізі,актуалдық арықтамасы,презентацияның мақсаты мен міндеті), негізгі бөлімі (презентацияда әр бөлім бір мәселені толық шешуі керек немесе оның бір жағын анықтайды (бұл бөлімде кесте, сызба, сурет болады), қортынды (презентация тақырыбы бойынша қорытынды жасалып, ұсыныстар енгізіледі).

Презентация орындалу мәдениетін сақтай отырып сауатты турде жазылуы қажет.

Материал қысқа әрі жоғарғы техникалық деңгейде орындалуы қажет.

**Тестік сұрақтар құру бойынша:**

1. бақылау сұрақтары бойынша 5-15 тесттік тапсырмалар орындалуы керек.
2. тест сұрағында 5 жауаптың ішінде 1 дұрыс жауап болу керек.
3. дұрыс емес жауаптар дұрыс жауапқа ұқсас және мәнді болу керек.
4. тесттер қысқа және ақпараттанған болу керек.

**5. Орындалу критерийлері:**

-тақырып бойынша негізгі ақпарат көздерін білу және таңдау;

-библиографияны құрыстыру;

-ақпаратты жүйелеу және өңдеу;

-CӨЖ-ді әрлеу ережесі: мұқабасының болуы, әдебиеттер, орындалған жұмыс баспа түрінде берілуі қажет.

**6.Өткiзу мерзiмдерi:** цикл аралығында.

**7. Бағалау критериі. *Рефератты бағалау критериі***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Критерий сапасы | 0-49 бал | 50-59 бал | 60-74  бал | 75-89  бал | 90-100  бал |
| Рефераттың мазмұнының тақырыпқа және алдына қойған міндеттеріне  сәйкестігі | Реферат такырыпқа сәйкес емес | Реферат мазмұны тақырыпқа толық сәйкес емес | Реферат мазмұны тақырып пен міндеттеріне сәйкес | Реферат мазмұны тақырып пен міндеттеріне толық сәйкес | Реферат мазмұны тақырып пен міндеттеріне толық деңгейде сәйкес |
| Тақырыпты толық ашу мен қолданылған | Тақырып толық ашылмаған | Тақырып толық ашылмаған,деректер жеткіліксіз | Тақырып толық ашылмаған,қажеті негізгі деректері бар әдебиеттер қолданылмаған | Тақырып жақсы ашылған, бірақ кейбір мәселелер толықтай ашылмаған,тақырыпты толық ашу керек.Барлық деректі негізгі әдебиеттер қолданылған. | Тақырып толығымен ашылған, жеткілікті көлемде қазіргі әдеби деректер қолданылған. |
| Ақпаратты қамти отырып қысқаша қортынды жасай білу | Қортынды жасалмаған | Ақпарат қамтылмаған,қортынды жоқ. | Ақпарат қамтылған,қортынды шала | Ақпарат қамтылған, толық қортынды жасалған. | Ақпарат қамтылған,қортынды анық,толық жасалған. |
| Көрнекі құралдар ақпараты | Көрнекілік  жоқ | Көрнекілік ақпаратпен қамтамасыз етілмеген. | Көрнекі құралдарға ақпараттар жетіспейді. | Көрнекілік құралдар ақпаратпен толық қамтамасыз етілген | Көрнекі құралдар ақпаратпен толық және жоғарғы деңгейде қамтамасыз етілген |
| Рефераттың орындалуына қойылған талаптарға сәйкестігі. | Сәйкес келмейді. | Рефераттың орындалуына қойылған негізгі талаптарға сәйкес емес. | Рефераттың орындалуына қойылған негізгі талаптарға сәйкес. | Рефераттың орындалуына қойылған негізгі талаптарға толығымен сәйкес. | Рефераттың орындалуына қойылған негізгі талаптарға толығымен сәйкес,жоғарғы деңгейде орындалған.. |

*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 қорытынды 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 |

Тест құрау бойынша

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Сапа критерийі | өте жақсы | жақсы | қанағаттанарлық | Қанағаттан  дырғысыз |
| Құрылған тест саны | 15 | 10-14 | 5-9 | 0-4 |
| Тест құрау дұрыстығы | Дұрыс құрылған | Дұрыс құрылған, біраз қателіктер бар | Тест сұрақтарына кейбір жауаптар екі мағыналы, шындыққа сай келмейді. | Көбіне жауаптар екі мағыналы, шындыққа сай келмейді |
| Оқытушының көмегіне мұқтаждығы | Тест өз бетінше құрылған | Тест өз бетінше құрылған | Жеке сұрақтар бойынша оқытушыға жолыққан | Тестті құрау барысында оқытушының көмегінсіз атқара алмады. |

**8.Әдебиет.**

**Негізгі:**

1.Измеров Н.Ф., Кириллов В.Ф. Гигиена труда. Оқулық. М-Медицина-2008.-454-455

**Қосымша:**

4.3-й - том «Санитарные правила и нормы по гигиене труда в промышленности» К.К. Тогузбаева, ОМСК, 1994.

**9. Бақылау.**

1. Полимерлер, олардың икемдiлiк дәрежесi бойынша бөлінуi.

2. Шайыр, шайырларды алу әдісі.

3. Полимеризация дегеніміз не?

4. Гомополимеризация және сополимеризация.

5. Полимеризацияның индикаторлары.

6. Полимеризацияның кезеңдерi.

7. Полимеризацияның блоктық әдiсi.

8. Полимеризацияның эмульсия әдiсi.

9. Суспензия немесе бiрлескен полимеризация.

10. Поликоденсация.

11. Полимерлiк материалдарды қазiргi құрылыста қолдану.

12. Полимерлерді гигиеналық бақылау және бағалау.

**Тестiлiк бақылауының сұрақтары.**

1. Полимерлер иілгіштігі (пластичности) бойынша жiктеледi:

А.Эластомерлер және пластомерлер.

Б. Қататын және қатпайтыны.

В. Төмен молекулалы және жоғары молекулалы.

А

2. Полимеризациялы шайырлары жiктеледi?

А. Қосулары ерекшелеулерсiз қосымша өнiмдердiң реакциясының жанында алынатыны бiр толық емес химия.

Б. көпкоденсациялары қосымша өнiмдердiң ерекшелеуiмен алынатын әдiстер.

В. түрлендiрiлген табиғи Қосулардың негiзiнде илемдi массалар.

Г. табиғи және мұнай асфальттерi шайырлардың және илемдi масса негiзiнде.

Б.кластары, А Б В Г

3. Тізбекті полимеризацияның қандай түрін білесіз?

А.Радикалды

Б.иондық.

В.поликонденсациялды

Аб..

4 Полимеризация процесстерiнiң ағымын не анықтайды?

А. температура.

Б. қысым.

В. инициатор және мономердiң концентрациясы.

Г. активаторлар, ингибиторлар және стабилизаторлардың қатысуы.

Д. Барлық жауаптары дұрыс.

5.Полимеризацияның қандай үш әдiс өнеркәсiптерде қолданады?

А. Сатылысы

Б. сополимеризация

В. Блокты

Г. Эмульсия

Д.Суспензия

в, г, д

6.Полимерлер және сополимерлердiң әсер ететін негiзгi қолайсыз факторлары?

А.химиялық.

Б. қолайсыз микроклимат

В.шу

Г. дiрi

Д. электромагнитті өрiс

А б в

7. Стирол шоғырландырулары ауада функционалдық бауыр аурулары, жоғарғы тыныс ауруы қандай концентрацияда болуы мүмкiн ?

А. 5 мг/м3ке дейiн

Б. 5-20 мг/м3

В. 20 мг/м3тен астам

Б в

8. Полиэтиленiнiң жоғары тығыздықтағы жабдық өндiрiсте қайда жайласады?

А. көп қабатты ғимаратта

Б. бiр қабатты ғимаратта

В. ашық алаңда

В

9. Полипропиленнiң өндiрiсі үшiн шикiзат болып табылады?

А.пропан - мұнай газдарының пропилен фракциясы

Б. пиролиз газының бөлiнуiнiң өнiмдерi

Г. шектiк емес көмiрсутектер

А б

10 Поливинилхлорида өндiрiсi үшiн шикiзат. не болып табылады?

А . латекс

Б. шектiк емес көмiрсутектер

В винилхлорид

В

11. Поливинилхлорида алуыда неше кезең қосады?

А. бес

Б. үш

В. екi

Г. бiр

В

12. Винилхлоридпен қатты улану жиi кездеседi ме?

А: кездеспейдi

Б. сирек кездеседi

В. жиi кездеседi

В

13. ПДКда полимерлердiң өндiрiсiндегi химия заттар жиі кездесе ма?

А. жиi

Б. сирек

В. iс жүзiнде кездеспейді

В

14. Метилметакрилатпен созылмалы интоксикация жиi кездеседi ме?

А. жиi

Б. сирек

Г. кездеспейді

В

15. Пресс- материалдардың өндiрiстегi басты қолайсыз факторы?

А. физикалық

Б. химиялық

В. биологиялық

Г. радиациялық

Б

16. Фторопласттарды сығудан кейiн қандай қосылыстар ауада ыдырай алады?

А. этилен

Б. винилхлорид

В. Фтор қосылыстары

Г. көмiртегі оксидi

В г

17 Эпоксидтық шайырлар үшiн қатырғыштар ретiнде не қолданылады?

А. жанармай

Б. ацетон

В. полиэтиленполиамин

Г. гексаметиленполиамин

Д. этил спирті

Вг,д

18. Полимеризациялық илемдi массаларды қалай қайта өңдейдi?

А. сығумен (қысыммен құюмен )

Б. химиялық өңдеу жолымен

Г. механикалық жолымен

А

19. Шыныпластиктердi жасауында түйiскен(контактный) әдiс деген не?

А. Шайырдың қабатты сiңу және формада қалауы

Б. шыны талшығына шайырды құюы

В. шыныпластиклық парақтың шайырға батуы

**1. Тақырып №2.** Қазіргі кездегі адамдардың тұрмысында және жұмыс орындарындағы электромагниттік сәулеленулер.

**2. Мақсаты:** Қазіргі кездегі адамдардың тұрмысында және жұмыс орындарындағы электромагниттік сәулеленулер бойынша білімді және іскерлікті қалыптастыру.

**3.Тапсырма.**

а) Нормативтiк-техникалық құжаттаманың мәлiметтерiнен алған мәлiметтерді салыстыра отырып гигиеналық бағалау қағидаларын және нормалауын меңгеру;

б) ЭМСдің қолайсыз әсерiн төмендету бойынша профилактикалық шаралар өндеу және санитарлық-гигиеналық шешiмдi құрау.

в) Сол немесе басқа заттың потенциалдық қауiп-қатерiн ШРЕКтен асып кету дәрежесіне байланысты бағалау білімін қалыптастыру.

**4.Орындау формасы:** реферат жазу, презентация жасау, тесттік бақылау.

**Рефератты орындауға қойылатын талаптар:**

Реферат көлемі 4-5 басылған бет болуы қажет (ұсыныс реферат көлеміне кірмейді).

Рефераттың алғашқы беті , мазмұны (әр бөлім ретімен орналасып, беттері көрсетілуі керек), кіріспе (зертелетін заттың негізі,актуалдық арықтамасы,рефераттың мақсатымен міндеті), негізгі бөлімі (рефератта әр бөлім бір міселені толық шешуі керек немесе оның бір жағын анықтайды (бұл бөлімде кесте, сызба, сурет болады), қортынды (реферат тақырыбы бойынша қортынды жасалып, ұсыныстар енгізіледі), әдебиеттер тізімі болуы қажет.

Рефератты өңдеу барысында 8-10 түрлі деректер қолданылуы қажет.

Реферат орындалу мәдениетін сақтай отырып сауатты турде жазылуы қажет.

Тақырыптың орындалу негізіне сәйкес қолданылған әдебиеттер көрсетілуі қажет.

Библиографияны дұрыс толтыру.

**Презентацияны орындауға қойылатын талаптар:**

Презентация электронды немесе басылым түрінде болады (түрлі түсті, файл пәпкесінде).

Презентация көлемі 10-15 слайдов болуы қажет.

Презентация құрамында титулды слайд, кіріспе (зертелетін заттың негізі,актуалдық арықтамасы,презентацияның мақсаты мен міндеті), негізгі бөлімі (презентацияда әр бөлім бір мәселені толық шешуі керек немесе оның бір жағын анықтайды (бұл бөлімде кесте, сызба, сурет болады), қортынды (презентация тақырыбы бойынша қорытынды жасалып, ұсыныстар енгізіледі).

Презентация орындалу мәдениетін сақтай отырып сауатты турде жазылуы қажет.

Материал қысқа әрі жоғарғы техникалық деңгейде орындалуы қажет.

**Тестік сұрақтар құру бойынша:**

1. бақылау сұрақтары бойынша 5-15 тесттік тапсырмалар орындалуы керек.
2. тест сұрағында 5 жауаптың ішінде 1 дұрыс жауап болу керек.
3. дұрыс емес жауаптар дұрыс жауапқа ұқсас және мәнді болу керек.
4. тесттер қысқа және ақпараттанған болу керек.

**5. Орындалу критерилері:**

-тақырып бойынша негізгі ақпарат көздерін білу және таңдау;

-библиографияны құрыстыру;

-ақпаратты жүйелеу және өңдеу;

-CӨЖ-ді әрлеу ережесі: мұқабасының болуы, әдебиеттер, орындалған жұмыс баспа түрінде берілуі қажет.

**6.Өткiзу мерзiмдерi:** цикл аралығында.

**7. Бағалау критериі.**

***Рефератты бағалау критериі***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Критерий сапасы | 0-49 бал | 50-59 бал | 60-74  бал | 75-89  бал | 90-100  бал |
| Рефераттың мазмұнының тақырыпқа және алдына қойған міндеттеріне  сәйкестігі | Реферат такырыпқа сәйкес емес | Реферат мазмұны тақырыпқа толық сәйкес емес | Реферат мазмұны тақырып пен міндеттеріне сәйкес | Реферат мазмұны тақырып пен міндеттеріне толық сәйкес | Реферат мазмұны тақырып пен міндеттеріне толық деңгейде сәйкес |
| Тақырыпты толық ашу мен қолданылған | Тақырып толық ашылмаған | Тақырып толық ашылмаған,деректер жеткіліксіз | Тақырып толық ашылмаған,қажеті негізгі деректері бар әдебиеттер қолданылмаған | Тақырып жақсы ашылған, бірақ кейбір мәселелер толықтай ашылмаған,тақырыпты толық ашу керек.Барлық деректі негізгі әдебиеттер қолданылған. | Тақырып толығымен ашылған, жеткілікті көлемде қазіргі әдеби деректер қолданылған. |
| Ақпаратты қамти отырып қысқаша қортынды жасай білу | Қортынды жасалмаған | Ақпарат қамтылмаған,қортынды жоқ. | Ақпарат қамтылған,қортынды шала | Ақпарат қамтылған, толық қортынды жасалған. | Ақпарат қамтылған,қортынды анық,толық жасалған. |
| Көрнекі құралдар ақпараты | Көрнекілік  жоқ | Көрнекілік ақпаратпен қамтамасыз етілмеген. | Көрнекі құралдарға ақпараттар жетіспейді. | Көрнекілік құралдар ақпаратпен толық қамтамасыз етілген | Көрнекі құралдар ақпаратпен толық және жоғарғы деңгейде қамтамасыз етілген |
| Рефераттың орындалуына қойылған талаптарға сәйкестігі. | Сәйкес келмейді. | Рефераттың орындалуына қойылған негізгі талаптарға сәйкес емес. | Рефераттың орындалуына қойылған негізгі талаптарға сәйкес. | Рефераттың орындалуына қойылған негізгі талаптарға толығымен сәйкес. | Рефераттың орындалуына қойылған негізгі талаптарға толығымен сәйкес,жоғарғы деңгейде орындалған.. |

*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 қорытынды 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 |

Тест құрау бойынша

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Сапа критерийі | өте жақсы | жақсы | қанағаттанарлық | Қанағаттан  дырғысыз |
| Құрылған тест саны | 15 | 10-14 | 5-9 | 0-4 |
| Тест құрау дұрыстығы | Дұрыс құрылған | Дұрыс құрылған, біраз қателіктер бар | Тест сұрақтарына кейбір жауаптар екі мағыналы, шындыққа сай келмейді. | Көбіне жауаптар екі мағыналы, шындыққа сай келмейді |
| Оқытушының көмегіне мұқтаждығы | Тест өз бетінше құрылған | Тест өз бетінше құрылған | Жеке сұрақтар бойынша оқытушыға жолыққан | Тестті құрау барысында оқытушының көмегінсіз атқара алмады. |

**8.Әдебиеттер.**

**Негізгі:**

1.Измеров Н.Ф., Кириллов В.Ф. Гигиена труда. Кітап. М-Медицина-2008ж.-194-221 б.

2.Руководство к практическим занятиям по гигиене труда. Под ред. В.Ф.Кириллова М-Медицина-2008ж -149-160 бет.

**Қосымша:**

3. « Өндірістегі еңбек гигиенасы бойынша санитарлық ережелер мен нормалар 3 том К.К. Тогызбаева, ОМСК, 1994ж.

**9. Бақылау**

1.ЭМӨ түсінігі.

2. Радиотолқындардың гигиеналық тәжiрибеде қабылданған классификациясы.

3. Радиожиiлiк көздерінің айналасында құралатын аймақтар.

4. ЭМӨ өлшем бiрлiктерi.

5. ЭМӨ көзі және қолдану аймақтары.

6. ЭМӨнің биологиялық әсері.

7.ЭМӨнің орталық жүйке жүйесіне әсері.

8. ЭМӨнің эндокрин жүйесiне әсері.

9. ЭМӨнің иммундiк жүйесіне және қан жүйесiне әсері.

10. ЭМӨ әсерінің көзді зақымдауы.

11. Қазiргi адамның жұмыс орыны және тұрмыс-салтындағы ЭМӨ.

**Тесттік бақылау сұрақтары**

1. Ұзындығы бойынша радиотолқындар диапазондарға жiктеледi:

А) ұзын

Б) орташа

В) қысқа

Г) ультрақысқа

Д) барлық жауап дұрыс

2. Жиілігі бойынша радиотолқындар диапазондарға жiктеледi:

А) Жоғары жиілікті

Б) ультражоғары жиілікті

В) аса жоғары жиілікті

Г) барлық жауап дұрыс

3. ЭМӨ айналасын сәулелену көздерi бойынша келесі аймақтарға бөледi

А) индукция

Б) интерференция

В) толқындық

Г) рефракция

Д) белсенді

4. Индукция аймағында электр өрiсiнiң кернеулiгi өлшенедi:

А) В/м

Б) Вт/м2

В) Ом/см

Г) А/м

5. Индукция аймағында магнит өрiсiнiң кернеулiгi өлшенедi:

А) В/м

Б) Вт/м2

В) Ом/см

Г) А/м

6. Толқындық аймақта қарқындылық өлшенедi:

Г) ППЭ

Д) энергия ағынының кернеулiгiмен

Г ) электр құраушымен

7. Энергияның ағынының тығыздығы өрнектеледi

А) В/м

Б) Вт/м2

В) Ом/см

Г) А/м

Д) барлығы дұрыс

8. Көздің зақымдалуы ЭМӨ әсер ететін қай диапозонда пайда болады

А) СВЧ

Б) УВЧ

В) ВЧ

9.ЭМӨнің көзді зақымдауының негізінде не жатыр

А) жылулық эффект

Б) улылық эффект

В) стробоскопический эффект

Г) аккомадация спазмы

Д) барлығы дұрыс

10.ЭМӨ300МГц-300ГГц жиілікті диапазонында бағаланады:

А) ППЭ

Б) ЭН

В)ток қуатымен

Г) омдық кедергімен

Д) барлығы дұрыс

11. ЭМӨ 60 КГц-300ГГц диапозонда бағаланады:

А) электр құрайтын кернеулiкпен

В) магнит құрайтын кернеулiкпен

Б) электр және магнит құрайтын кернеулiктермен

В) ЭП

**1.Тақырып №4.** Стоматология кабинеті қызметкерлерінің еңбек гигиенасы.

**2.Сабақтың мақсаты:** Тіс дәрігері денсаулығына кәсiби зиянды факторлардың қолайсыз әсерiн бағалау бiлiмдерін қалыптастыру және олардың қолайсыз әсерін алдын алу жалпы шаралары.

**3.Тапсырма.**

А) Стоматологтар еңбек гигиенасы мазмұнымен және әдістермен танысу

Б) Стоматологтар еңбек жағдайын бағалау дағдысын қалыптастыру

в) Стоматологтар үшін сауықтыру шаралардың кешенін құрастыру

г) Кәсіби және жалпы аурушаңдықтарды төмендетуге бағытталған маңызды және шұғыл шараларды өңдеу.

**4.Орындау формасы:** реферат жазу, презентация жасау, ситуациялық есептер.

**Рефератты орындауға қойылатын талаптар:**

Реферат көлемі 4-5 басылған бет болуы қажет (ұсыныс реферат көлеміне кірмейді).

Рефераттың алғашқы беті , мазмұны (әр бөлім ретімен орналасып, беттері көрсетілуі керек), кіріспе (зертелетін заттың негізі,актуалдық арықтамасы,рефераттың мақсатымен міндеті), негізгі бөлімі (рефератта әр бөлім бір міселені толық шешуі керек немесе оның бір жағын анықтайды (бұл бөлімде кесте, сызба, сурет болады), қортынды (реферат тақырыбы бойынша қортынды жасалып, ұсыныстар енгізіледі), әдебиеттер тізімі болуы қажет.

Рефератты өңдеу барысында 8-10 түрлі деректер қолданылуы қажет.

Реферат орындалу мәдениетін сақтай отырып сауатты турде жазылуы қажет.

Тақырыптың орындалу негізіне сәйкес қолданылған әдебиеттер көрсетілуі қажет.

Библиографияны дұрыс толтыру.

**Презентацияны орындауға қойылатын талаптар:**

Презентация электронды немесе басылым түрінде болады (түрлі түсті, файл пәпкесінде).

Презентация көлемі 10-15 слайдов болуы қажет.

Презентация құрамында титулды слайд, кіріспе (зертелетін заттың негізі,актуалдық арықтамасы,презентацияның мақсаты мен міндеті), негізгі бөлімі (презентацияда әр бөлім бір мәселені толық шешуі керек немесе оның бір жағын анықтайды (бұл бөлімде кесте, сызба, сурет болады), қортынды (презентация тақырыбы бойынша қорытынды жасалып, ұсыныстар енгізіледі).

Презентация орындалу мәдениетін сақтай отырып сауатты турде жазылуы қажет.

Материал қысқа әрі жоғарғы техникалық деңгейде орындалуы қажет.

Жағдайлық есеп құру бойынша:

1. «санитарлық-гигиеналық зертхананы ұйымдастыру» тақырыбына қатысты 3 жағдайлық есеп құру керек .

2. сұрақтар санитарлық- гигиеналық зертхана және құқықтық жүйенің теориялық принциптерін анықтауға бағытталуы керек .

4.Тапсырмалар эталоны берілу керек..

**5. Орындалу критерийлері:**

-тақырып бойынша негізгі ақпарат көздерін білу және таңдау;

-библиографияны құрыстыру;

-ақпаратты жүйелеу және өңдеу;

-CӨЖ-ді әрлеу ережесі: мұқабасының болуы, әдебиеттер, орындалған жұмыс баспа түрінде берілуі қажет.

**6.Өткiзу мерзiмдерi:** цикл аралығында.

**7. Бағалау критериі. *Рефератты бағалау критериі***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Критерий сапасы | 0-49 бал | 50-59 бал | 60-74  бал | 75-89  бал | 90-100  бал |
| Рефераттың мазмұнының тақырыпқа және алдына қойған міндеттеріне  сәйкестігі | Реферат такырыпқа сәйкес емес | Реферат мазмұны тақырыпқа толық сәйкес емес | Реферат мазмұны тақырып пен міндеттеріне сәйкес | Реферат мазмұны тақырып пен міндеттеріне толық сәйкес | Реферат мазмұны тақырып пен міндеттеріне толық деңгейде сәйкес |
| Тақырыпты толық ашу мен қолданылған | Тақырып толық ашылмаған | Тақырып толық ашылмаған,деректер жеткіліксіз | Тақырып толық ашылмаған,қажеті негізгі деректері бар әдебиеттер қолданылмаған | Тақырып жақсы ашылған, бірақ кейбір мәселелер толықтай ашылмаған,тақырыпты толық ашу керек.Барлық деректі негізгі әдебиеттер қолданылған. | Тақырып толығымен ашылған, жеткілікті көлемде қазіргі әдеби деректер қолданылған. |
| Ақпаратты қамти отырып қысқаша қортынды жасай білу | Қортынды жасалмаған | Ақпарат қамтылмаған,қортынды жоқ. | Ақпарат қамтылған,қортынды шала | Ақпарат қамтылған, толық қортынды жасалған. | Ақпарат қамтылған,қортынды анық,толық жасалған. |
| Көрнекі құралдар ақпараты | Көрнекілік  жоқ | Көрнекілік ақпаратпен қамтамасыз етілмеген. | Көрнекі құралдарға ақпараттар жетіспейді. | Көрнекілік құралдар ақпаратпен толық қамтамасыз етілген | Көрнекі құралдар ақпаратпен толық және жоғарғы деңгейде қамтамасыз етілген |
| Рефераттың орындалуына қойылған талаптарға сәйкестігі. | Сәйкес келмейді. | Рефераттың орындалуына қойылған негізгі талаптарға сәйкес емес. | Рефераттың орындалуына қойылған негізгі талаптарға сәйкес. | Рефераттың орындалуына қойылған негізгі талаптарға толығымен сәйкес. | Рефераттың орындалуына қойылған негізгі талаптарға толығымен сәйкес,жоғарғы деңгейде орындалған.. |

*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 қорытынды 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 |

Ситуациялық есеп құрау бойынша

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Сапа критерии | өте жақсы | жақсы | қанағат | Қанағаттан  дырғысыз |
| Тасырма шарты және оның срақтары | Тақырып толық ашылған | Тақырыптың негізгі аспектілері ашылған | Тақырыптың тек жеке аспктілері ашылған | Тақырыптың 1-2 аспекілері ашылған |
| Тапсырма құруда толықтырылмаған және жіберілген қателер | Қате жіберілмеген | Өзі жөндеген нақты емес ұстанымдар немесе қателіктер | Оқыушының көмегімен өзі жөндеген нақты емес немесе қателіктер | Дөрекі қателер жіберілген |
| Тапсырма шешімінің эталоны | Тақырыпта ұсынылған сұрақтар толық қамтылған | Тақырыпта ұсынылған сұрақтар 75% | Тақырыпта ұсынылған сұрақтың қамтылуы 50% кем емес | Көрсетілмеген |

**8.Әдебиет.**

**Негізгі:**

1. Еңбек гигиенасы бойынша тәжірибелік сабақтардың жетекші құралы: Оқу құралы. – Тоғызбаева Қ.Қ. Алматы. – 2010. – 312-329 б.

2. Измеров Н.Ф., Кириллов В.Ф. Гигиена труда. Оқулық. Москва, 2008.- 495-501 б.

3. Гигиена. Кенесариев У.И., Тоғызбаева Қ.Қ. және т.б., Оқулық. Алматы. 2010 г.- 548-550 б.

**Қосымша:**

4.ҚР ДМ бұйрық №294 «Кәсіптік ауру жағдайын зерттеуде еңбек гигиена дәрігерінің қатысуы»

5. СанЕмН 2.1.3.1375 – 03 « Емдiк стационарлар және тағы басқа перзентхана үй құрылымдағы жабдықтарын орналастырудың, ауруханаларды пайдалануға берудің гигиеналық талаптары »

6. Руководство по гигиене труда под ред. Измерова Н.Ф.) – М., Медицина, 1987 том, 1 43-58бет.

7. «Қазақстан Республикасының еңбек туралы » заңы (10.12.1999 ж., № 443 -13ҚР)

10. ҚР заңы «Еңбек қауіпсіздігі және оны қорғау» (28.02.2004, № 528)

**9.Бақылау**.

1. Стоматологтар өз қызметтерінде әсер ететін әр түрлі қолайсыз факторлардың кешені (физикалық, химиялық, биологиялық, эргономиялық)

2. Стоматологтар еңбегінің ерекшеліктері

3. Тіс емдеу мамандары кабинетінің еңбек жағдайы

4. Кәсіби ауруларды және жалпы ауруды төмендетуге бағытталған маңызды және шұғыл шаралар

5. СанЕмН 2.1.3.1375 – 03 « Емдiк стационарлар және тағы басқа перзентхана үй құрылымдағы жабдықтарын орналастырудың, ауруханаларды пайдалануға берудің гигиеналық талаптары » талаптары.

6. Еңбек жағдайының санитарлық-гигиеналық мінездемесі

7. Жұмыс орны мен позаларын эргономиялық бағалау

8. Еңбектік қызметтің психофизиологиялық тұрғылары

9. Стоматологтардың денсаулық жағдайы

10. Еңбектің әлеуметтік-психологиялық тұрғылары

12. Физикалық факторлардың әсер ету ерекшеліктері

13. Химиялық факторлардың әсер ету ерекшеліктері

14. Биологиялық факторлардың әсер ету ерекшеліктері (патогендік микроорганизмдер)

15. Еңбектік жағдайын және сипаттын сауықтыру және оның тиімділігін жоғарылату.

**Ситуациялық есептер**

**Есеп №1**

Тіс емдеу емханасының тіс дәрігерлік кабинетінде 4 дәрігер-стоматолог және 2 мейірбике жұмыс істейді. Орташа әрбір дәрігер сағатына 3- емделуші қабылдайды. Кабинет ауасында СО2 концентрациясы 1, 8 құрады.

1. Ағымдағы сағатта кабинетте болған адамдардың саны неше?

2 Бөлмеде желдетудің нақты көлемі қандай?

3. Желдетуге гигиеналық баға бер.

4. Адамдарға осы санда керекті желдетулер көлемін есептеңіз.

5. Табиғи ауа алмасудың еселілігі 3ке тең болғанда , бөлмелер көлемі қандай шартта болуы тиісті.

**Есеп№2**

Тіс дәрігерлік кабинетке ауаның температурасы 18С теңеледі, салыстырмалы ылғалдық –50 пайыз, ауа қозғалысының жылдамдығы –0, 35 м/сек, тоңдыру қабілеттілігі –6, 5 мкал.см2/сек, ЭЭТ -16. Қыздыру шамдарының жарықтық шамасы –1000 люкс, төңіректегі кеңістікте - 150 люкс.

1. Микроклиматқа гигиеналық баға беріңіз

2. Жарықтық деңгейін бағалаңыз. Қандай құралмен жарықты өлшеуге болады?

3. Жабық бөлмелерде ауаның қозғалыстары жылдамдығы қалай анықтауға болады?

**№3 есеп**

Тіс салу кабинетінде 3 дәрігер-стоматолог және 2 мейірбике жұмыс істейді. Орташа әрбір дәрігер сағатына 2 емделуші қабылдайды. кабинет ауасында көмірқышқыл газы 1, 6 құрайды .

1. Ағымдағы сағатта кабинетте болған адамдардың саны қандай?

2. Бөлмеде желдетудің нақты көлемі қандай?

3. Желдетуге гигиеналық баға беріңіз.

4. Адамдарға осы санда керекті желдету көлемін есептеңіз.

5. Табиғи ауа алмасудың еселілігі 2, 5 ке тең болғанда, бөлмелер көлемі қандай шартта болуы тиісті

**1. Тақырып №5.** Телефон және ұялы байланыс қызметкерлерінің еңбек гигиенасы.

**2.Жұмыстың мақсаты:** Қызметкерлер денсаулығына телефон және ұялы байланыстың қолайсыз әсерiн бағалау және олардың негативтi әсерін алдын алу жалпы шаралары бойынша бiлiмдердi құрастыру.

**3.Тапсырмалар.**

а) алынған мәлiметтерді нормативтiк-техникалық құжаттардың мәлiметтермен салыстыра отырып гигиеналық бағалау және мөлшерлеу принциптерін меңгеру;

б) қолайсыз әсердi төмендету бойынша профилактикалық шараларды ұйымдастыру және санитарлық-гигиеналық шешiмдi құрау.

**4.Орындау формасы:** рефераттарды құрастыру, презентация.

**Рефератты орындауға қойылатын талаптар:**

Реферат көлемі 4-5 басылған бет болуы қажет (ұсыныс реферат көлеміне кірмейді).

Рефераттың алғашқы беті , мазмұны (әр бөлім ретімен орналасып, беттері көрсетілуі керек), кіріспе (зертелетін заттың негізі,актуалдық арықтамасы,рефераттың мақсатымен міндеті), негізгі бөлімі (рефератта әр бөлім бір міселені толық шешуі керек немесе оның бір жағын анықтайды (бұл бөлімде кесте, сызба, сурет болады), қортынды (реферат тақырыбы бойынша қортынды жасалып, ұсыныстар енгізіледі), әдебиеттер тізімі болуы қажет.

Рефератты өңдеу барысында 8-10 түрлі деректер қолданылуы қажет.

Реферат орындалу мәдениетін сақтай отырып сауатты турде жазылуы қажет.

Тақырыптың орындалу негізіне сәйкес қолданылған әдебиеттер көрсетілуі қажет.

Библиографияны дұрыс толтыру.

**Презентацияны орындауға қойылатын талаптар:**

Презентация электронды немесе басылым түрінде болады (түрлі түсті, файл пәпкесінде).

Презентация көлемі 10-15 слайдов болуы қажет.

Презентация құрамында титулды слайд, кіріспе (зертелетін заттың негізі,актуалдық арықтамасы,презентацияның мақсаты мен міндеті), негізгі бөлімі (презентацияда әр бөлім бір мәселені толық шешуі керек немесе оның бір жағын анықтайды (бұл бөлімде кесте, сызба, сурет болады), қортынды (презентация тақырыбы бойынша қорытынды жасалып, ұсыныстар енгізіледі).

Презентация орындалу мәдениетін сақтай отырып сауатты турде жазылуы қажет.

Материал қысқа әрі жоғарғы техникалық деңгейде орындалуы қажет.

**5. Орындалу критерийлері:**

-тақырып бойынша негізгі ақпарат көздерін білу және таңдау;

-библиографияны құрыстыру;

-ақпаратты жүйелеу және өңдеу;

-CӨЖ-ді әрлеу ережесі: мұқабасының болуы, әдебиеттер, орындалған жұмыс баспа түрінде берілуі қажет.

**6.Өткiзу мерзiмдерi:** цикл аралығында.

**7. Бағалау критериі.**

***Рефератты бағалау критериі***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Критерий сапасы | 0-49 бал | 50-59 бал | 60-74  бал | 75-89  бал | 90-100  бал |
| Рефераттың мазмұнының тақырыпқа және алдына қойған міндеттеріне  сәйкестігі | Реферат такырыпқа сәйкес емес | Реферат мазмұны тақырыпқа толық сәйкес емес | Реферат мазмұны тақырып пен міндеттеріне сәйкес | Реферат мазмұны тақырып пен міндеттеріне толық сәйкес | Реферат мазмұны тақырып пен міндеттеріне толық деңгейде сәйкес |
| Тақырыпты толық ашу мен қолданылған | Тақырып толық ашылмаған | Тақырып толық ашылмаған,деректер жеткіліксіз | Тақырып толық ашылмаған,қажеті негізгі деректері бар әдебиеттер қолданылмаған | Тақырып жақсы ашылған, бірақ кейбір мәселелер толықтай ашылмаған,тақырыпты толық ашу керек.Барлық деректі негізгі әдебиеттер қолданылған. | Тақырып толығымен ашылған, жеткілікті көлемде қазіргі әдеби деректер қолданылған. |
| Ақпаратты қамти отырып қысқаша қортынды жасай білу | Қортынды жасалмаған | Ақпарат қамтылмаған,қортынды жоқ. | Ақпарат қамтылған,қортынды шала | Ақпарат қамтылған, толық қортынды жасалған. | Ақпарат қамтылған,қортынды анық,толық жасалған. |
| Көрнекі құралдар ақпараты | Көрнекілік  жоқ | Көрнекілік ақпаратпен қамтамасыз етілмеген. | Көрнекі құралдарға ақпараттар жетіспейді. | Көрнекілік құралдар ақпаратпен толық қамтамасыз етілген | Көрнекі құралдар ақпаратпен толық және жоғарғы деңгейде қамтамасыз етілген |
| Рефераттың орындалуына қойылған талаптарға сәйкестігі. | Сәйкес келмейді. | Рефераттың орындалуына қойылған негізгі талаптарға сәйкес емес. | Рефераттың орындалуына қойылған негізгі талаптарға сәйкес. | Рефераттың орындалуына қойылған негізгі талаптарға толығымен сәйкес. | Рефераттың орындалуына қойылған негізгі талаптарға толығымен сәйкес,жоғарғы деңгейде орындалған.. |

*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 қорытынды 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 |

**8.Әдебиет.**

**Негiзгi:**

1.Измеров Н.Ф., Кириллов В.Ф. Гигиена труда. Оқулық. М-Медицина-2008.-194-232 б.

**Қосымша:**

3.3-ші том «Санитарные правила и нормы по гигиене труда в промышленности» К.К. Тоғызбаева, ОМСК, 1994.

**9. Бақылау.**

1. Телефон және ұялы байланыстың даму тарихы

2. Телефон және ұялы байланыстың негiзгi элементтерi

3. Қауiп-қатер деңгейлерiнiң классификациясы

4. Сезгiш – нысан органдарға шығарудың негiзгi әсерлері

5. Телефон және ұялы байланыстың ықпалынан организде пайда болатын негiзгi өзгерiстер

6. Балалар үшiн жылжымалы байланыстың қауiп-қатерi

7. Олардың қолайсыз әсерiнiң профилактикасының негiзгi шаралары.

**1.Тақырып №6.** Электромагниттік өріс көздерін санитарлық қадағалаудың әдістемелері.

**2.Сабақтың мақсаты:** ЭМӨ физикалық параметрлері бойынша, ЭМӨ кернеуліктерінің өлшемдері бойынша білімді қалыптастыру және ЭМӨ көздерінен санитарлық қадағалау.

**3.Тапсырма.**

а) ЭМӨ өлшеу әдістерін меңгеру

б) ЭМӨ өлшейтін приборлармен танысу

в) Профилактикалық шаралар жүргізу.

**4. Орындалу формасы :** Презентация, тесттік бақылау, реферат түрінде құрастыру.

**Рефератты орындауға қойылатын талаптар:**

Реферат көлемі 4-5 басылған бет болуы қажет (ұсыныс реферат көлеміне кірмейді).

Рефераттың алғашқы беті , мазмұны (әр бөлім ретімен орналасып, беттері көрсетілуі керек), кіріспе (зертелетін заттың негізі,актуалдық арықтамасы,рефераттың мақсатымен міндеті), негізгі бөлімі (рефератта әр бөлім бір міселені толық шешуі керек немесе оның бір жағын анықтайды (бұл бөлімде кесте, сызба, сурет болады), қортынды (реферат тақырыбы бойынша қортынды жасалып, ұсыныстар енгізіледі), әдебиеттер тізімі болуы қажет.

Рефератты өңдеу барысында 8-10 түрлі деректер қолданылуы қажет.

Реферат орындалу мәдениетін сақтай отырып сауатты турде жазылуы қажет.

Тақырыптың орындалу негізіне сәйкес қолданылған әдебиеттер көрсетілуі қажет.

Библиографияны дұрыс толтыру.

**Презентацияны орындауға қойылатын талаптар:**

Презентация электронды немесе басылым түрінде болады (түрлі түсті, файл пәпкесінде).

Презентация көлемі 10-15 слайдов болуы қажет.

Презентация құрамында титулды слайд, кіріспе (зертелетін заттың негізі,актуалдық арықтамасы,презентацияның мақсаты мен міндеті), негізгі бөлімі (презентацияда әр бөлім бір мәселені толық шешуі керек немесе оның бір жағын анықтайды (бұл бөлімде кесте, сызба, сурет болады), қортынды (презентация тақырыбы бойынша қорытынды жасалып, ұсыныстар енгізіледі).

Презентация орындалу мәдениетін сақтай отырып сауатты турде жазылуы қажет.

Материал қысқа әрі жоғарғы техникалық деңгейде орындалуы қажет.

**Тестік сұрақтар құру бойынша:**

1. бақылау сұрақтары бойынша 5-15 тесттік тапсырмалар орындалуы керек.
2. тест сұрағында 5 жауаптың ішінде 1 дұрыс жауап болу керек.
3. дұрыс емес жауаптар дұрыс жауапқа ұқсас және мәнді болу керек.
4. тесттер қысқа және ақпараттанған болу керек.

**5. Орындалу критерийлері:**

-тақырып бойынша негізгі ақпарат көздерін білу және таңдау;

-библиографияны құрыстыру;

-ақпаратты жүйелеу және өңдеу;

-CӨЖ-ді әрлеу ережесі: мұқабасының болуы, әдебиеттер, орындалған жұмыс баспа түрінде берілуі қажет.

**6.Өткiзу мерзiмдерi:** цикл аралығында.

**7. Бағалау критериі. *Рефератты бағалау критериі***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Критерий сапасы | 0-49 бал | 50-59 бал | 60-74  бал | 75-89  бал | 90-100  бал |
| Рефераттың мазмұнының тақырыпқа және алдына қойған міндеттеріне  сәйкестігі | Реферат такырыпқа сәйкес емес | Реферат мазмұны тақырыпқа толық сәйкес емес | Реферат мазмұны тақырып пен міндеттеріне сәйкес | Реферат мазмұны тақырып пен міндеттеріне толық сәйкес | Реферат мазмұны тақырып пен міндеттеріне толық деңгейде сәйкес |
| Тақырыпты толық ашу мен қолданылған | Тақырып толық ашылмаған | Тақырып толық ашылмаған,деректер жеткіліксіз | Тақырып толық ашылмаған,қажеті негізгі деректері бар әдебиеттер қолданылмаған | Тақырып жақсы ашылған, бірақ кейбір мәселелер толықтай ашылмаған,тақырыпты толық ашу керек.Барлық деректі негізгі әдебиеттер қолданылған. | Тақырып толығымен ашылған, жеткілікті көлемде қазіргі әдеби деректер қолданылған. |
| Ақпаратты қамти отырып қысқаша қортынды жасай білу | Қортынды жасалмаған | Ақпарат қамтылмаған,қортынды жоқ. | Ақпарат қамтылған,қортынды шала | Ақпарат қамтылған, толық қортынды жасалған. | Ақпарат қамтылған,қортынды анық,толық жасалған. |
| Көрнекі құралдар ақпараты | Көрнекілік  жоқ | Көрнекілік ақпаратпен қамтамасыз етілмеген. | Көрнекі құралдарға ақпараттар жетіспейді. | Көрнекілік құралдар ақпаратпен толық қамтамасыз етілген | Көрнекі құралдар ақпаратпен толық және жоғарғы деңгейде қамтамасыз етілген |
| Рефераттың орындалуына қойылған талаптарға сәйкестігі. | Сәйкес келмейді. | Рефераттың орындалуына қойылған негізгі талаптарға сәйкес емес. | Рефераттың орындалуына қойылған негізгі талаптарға сәйкес. | Рефераттың орындалуына қойылған негізгі талаптарға толығымен сәйкес. | Рефераттың орындалуына қойылған негізгі талаптарға толығымен сәйкес,жоғарғы деңгейде орындалған.. |

*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 қорытынды 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 |

Тест құрау бойынша

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Сапа критерийі | өте жақсы | жақсы | қанағаттанарлық | Қанағаттан  дырғысыз |
| Құрылған тест саны | 15 | 10-14 | 5-9 | 0-4 |
| Тест құрау дұрыстығы | Дұрыс құрылған | Дұрыс құрылған, біраз қателіктер бар | Тест сұрақтарына кейбір жауаптар екі мағыналы, шындыққа сай келмейді. | Көбіне жауаптар екі мағыналы, шындыққа сай келмейді |
| Оқытушының көмегіне мұқтаждығы | Тест өз бетінше құрылған | Тест өз бетінше құрылған | Жеке сұрақтар бойынша оқытушыға жолыққан | Тестті құрау барысында оқытушының көмегінсіз атқара алмады. |

**8. Әдебиет**

**Негізгі:**

1.Измеров Н.Ф., Кириллов В.Ф. Гигиена труда. Оқулық. М-Медицина-2008.-196-230 б.

2. Еңбек гигиенасы бойынша тәжірибелік сабақтардың жетекші құралы: Оқу құралы. – Тоғызбаева Қ.Қ. Алматы. – 2010. – 123-141 б.

**Қосымша:**

3.3-й - том «Санитарные правила и нормы по гигиене труда в промышленности» К.К. Тогузбаева, ОМСК, 1994.

**9. Бақылау.**

1. ЭМӨ гигиеналық нормалау
2. ЭМӨ көздерінен жұмыс істегенде қорғанатын шаралар
3. Төмен жиіліктегі импульсты ЭМӨ қолдану
4. Төмен жиілікті импульсты магнитті өрістердің биологиялық әсері
5. Өнеркәсіп жиіліктегі электр өрістердің көздері. Организмге әсері
6. Электр өрістерді гигиеналық нормалау және қорғау құралдары
7. ЭМӨ гигиеналық бағалау
8. ЭМӨ көздеріне санитарлық қадағалау.

**Тесттік бақылау сұрақтары**.

1. ЭМӨ әсерінен қорғайтын экрандар құрылымы үшін материал ретінде қолданады:

А) зығыр кездеме, полистирол

Б) қатырма, қағаз

В) кірпіш, ағаш

Г) металлдық тор, металлқоршаулы кездеме, резеңке, шерстік кездеме

Д) синтетикалық тор

2. Өнеркәсiптiк жиiлiк әсер ететiн электр өрiсi кернеулiгiнiң ШРЕДін құрайды

А) 25 кВ/м

Б) 10 кВ/м

В) 5 кВ/м.

Г) 1 кВ/м

3. Жұмыс орындарда ЭМӨ 50 ГЦ көзі болып табылады:

А) Радиохабарлағыштар

Б) Телерадиостанцилар

В) Өнеркәсіптік электроқұрылыс.

Г) Радиолокациялық станциялар

Д) Радиотелефондар

4. Қоршаған ортадағы ЭМӨ көзі болып табылады:

А) трансформаторлық подстанциялар

Б) радиоорталықтар. Телеорталық РЛС

В) ауалы сызықты электрожүйе

Г) көлік

Д) өнеркәсіптік кәсіпорындар

5. Физиотерапияда ЭМӨ радиожиілікті диапозонда қолданылады:

1. ВЧ
2. УВЧ
3. СВЧ
4. КВЧ
5. барлығы дұрыс

6. Толқын ұзындығы бойынша электромагнитті спектрдің тербеліс шегі орналасқан:

а1000 км-ден 0,001 мкм-ге дейін және кем

б2000 км және одан жоғары

в3000 км және одан жоғары

7. ЭМӨ бойынша көзден алып тастау шарасы:

А) баяулау

Б) екпіндеу

В) қысқару

8.ППЭ

А) беткі бірлікке беретін ЭМӨ энергия саны

Б) напряжение тока на единицу длины

В) тоқ күші

9. Энергетикалық жүктеменің нормативтік шамасы (ЭН ПДУ) ЭМӨ жұмыс күнінде жоғарыламауы тиіс:

1. 1 Вт.сағ/м2
2. 1 Вт.сағ/м2
3. 1 Вт.сағ/м2
4. 1 Вт.сағ/м2

10. ППЭ максимальді мәні жоғарылауы тиісті емес?

А) 5 Вт/м2

В) 7 Вт/м2

Г) 10 Вт/м2

Д) 15 Вт/м2

**1.Тақырып №7.** Тұрғындар денсаулығына электромагниттік сәулеленулердің негативті әсерін төмендету шаралары.

**2.Сабақтың мақсаты:** Тұрғындардың денсаулығына электромагниттік сәулеленудің негативті әсерін төмендетуге бағытталған профилактикалық шараларды дайындау бойынша білімді және іскерлікті қалыптастыру.

**3.Тапсырма.**

а) ЭМӨ өлшеу әдістерін меңгеру

б) ЭМӨ өлшейтін приборлармен танысу

в) Профилактикалық шаралар жүргізу

**4. Орындалу формасы :** Презентация, ситуациялық есептер, мысалдар келтіріп реферат құрастыру.

**Рефератты орындауға қойылатын талаптар:**

Реферат көлемі 4-5 басылған бет болуы қажет (ұсыныс реферат көлеміне кірмейді).

Рефераттың алғашқы беті , мазмұны (әр бөлім ретімен орналасып, беттері көрсетілуі керек), кіріспе (зертелетін заттың негізі,актуалдық арықтамасы,рефераттың мақсатымен міндеті), негізгі бөлімі (рефератта әр бөлім бір міселені толық шешуі керек немесе оның бір жағын анықтайды (бұл бөлімде кесте, сызба, сурет болады), қортынды (реферат тақырыбы бойынша қортынды жасалып, ұсыныстар енгізіледі), әдебиеттер тізімі болуы қажет.

Рефератты өңдеу барысында 8-10 түрлі деректер қолданылуы қажет.

Реферат орындалу мәдениетін сақтай отырып сауатты турде жазылуы қажет.

Тақырыптың орындалу негізіне сәйкес қолданылған әдебиеттер көрсетілуі қажет.

Библиографияны дұрыс толтыру.

**Презентацияны орындауға қойылатын талаптар:**

Презентация электронды немесе басылым түрінде болады (түрлі түсті, файл пәпкесінде).

Презентация көлемі 10-15 слайдов болуы қажет.

Презентация құрамында титулды слайд, кіріспе (зертелетін заттың негізі,актуалдық арықтамасы,презентацияның мақсаты мен міндеті), негізгі бөлімі (презентацияда әр бөлім бір мәселені толық шешуі керек немесе оның бір жағын анықтайды (бұл бөлімде кесте, сызба, сурет болады), қортынды (презентация тақырыбы бойынша қорытынды жасалып, ұсыныстар енгізіледі).

Презентация орындалу мәдениетін сақтай отырып сауатты турде жазылуы қажет.

Материал қысқа әрі жоғарғы техникалық деңгейде орындалуы қажет.

**Жағдайлық есеп құру бойынша:**

1. «санитарлық-гигиеналық зертхананы ұйымдастыру» тақырыбына қатысты 3 жағдайлық есеп құру керек .

2. сұрақтар санитарлық- гигиеналық зертхана және құқықтық жүйенің теориялық принциптерін анықтауға бағытталуы керек .

4.Тапсырмалар эталоны берілу керек..

**5. Орындалу критерийлері:**

-тақырып бойынша негізгі ақпарат көздерін білу және таңдау;

-библиографияны құрыстыру;

-ақпаратты жүйелеу және өңдеу;

-CӨЖ-ді әрлеу ережесі: мұқабасының болуы, әдебиеттер, орындалған жұмыс баспа түрінде берілуі қажет.

**6.Өткiзу мерзiмдерi:** цикл аралығында.

**7. Бағалау критериі.**

***Рефератты бағалау критериі***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Критерий сапасы | 0-49 бал | 50-59 бал | 60-74  бал | 75-89  бал | 90-100  бал |
| Рефераттың мазмұнының тақырыпқа және алдына қойған міндеттеріне  сәйкестігі | Реферат такырыпқа сәйкес емес | Реферат мазмұны тақырыпқа толық сәйкес емес | Реферат мазмұны тақырып пен міндеттеріне сәйкес | Реферат мазмұны тақырып пен міндеттеріне толық сәйкес | Реферат мазмұны тақырып пен міндеттеріне толық деңгейде сәйкес |
| Тақырыпты толық ашу мен қолданылған | Тақырып толық ашылмаған | Тақырып толық ашылмаған,деректер жеткіліксіз | Тақырып толық ашылмаған,қажеті негізгі деректері бар әдебиеттер қолданылмаған | Тақырып жақсы ашылған, бірақ кейбір мәселелер толықтай ашылмаған,тақырыпты толық ашу керек.Барлық деректі негізгі әдебиеттер қолданылған. | Тақырып толығымен ашылған, жеткілікті көлемде қазіргі әдеби деректер қолданылған. |
| Ақпаратты қамти отырып қысқаша қортынды жасай білу | Қортынды жасалмаған | Ақпарат қамтылмаған,қортынды жоқ. | Ақпарат қамтылған,қортынды шала | Ақпарат қамтылған, толық қортынды жасалған. | Ақпарат қамтылған,қортынды анық,толық жасалған. |
| Көрнекі құралдар ақпараты | Көрнекілік  жоқ | Көрнекілік ақпаратпен қамтамасыз етілмеген. | Көрнекі құралдарға ақпараттар жетіспейді. | Көрнекілік құралдар ақпаратпен толық қамтамасыз етілген | Көрнекі құралдар ақпаратпен толық және жоғарғы деңгейде қамтамасыз етілген |
| Рефераттың орындалуына қойылған талаптарға сәйкестігі. | Сәйкес келмейді. | Рефераттың орындалуына қойылған негізгі талаптарға сәйкес емес. | Рефераттың орындалуына қойылған негізгі талаптарға сәйкес. | Рефераттың орындалуына қойылған негізгі талаптарға толығымен сәйкес. | Рефераттың орындалуына қойылған негізгі талаптарға толығымен сәйкес,жоғарғы деңгейде орындалған.. |

*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 қорытынды 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 |

Ситуациялық есеп құрау бойынша

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Сапа критерии | өте жақсы | жақсы | қанағат | Қанағаттан  дырғысыз |
| Тасырма шарты және оның срақтары | Тақырып толық ашылған | Тақырыптың негізгі аспектілері ашылған | Тақырыптың тек жеке аспктілері ашылған | Тақырыптың 1-2 аспекілері ашылған |
| Тапсырма құруда толықтырылмаған және жіберілген қателер | Қате жіберілмеген | Өзі жөндеген нақты емес ұстанымдар немесе қателіктер | Оқыушының көмегімен өзі жөндеген нақты емес немесе қателіктер | Дөрекі қателер жіберілген |
| Тапсырма шешімінің эталоны | Тақырыпта ұсынылған сұрақтар толық қамтылған | Тақырыпта ұсынылған сұрақтар 75% | Тақырыпта ұсынылған сұрақтың қамтылуы 50% кем емес | Көрсетілмеген |

**8. Әдебиет**

**Негізгі:**

1.Измеров Н.Ф., Кириллов В.Ф. Гигиена труда. Оқулық. М-Медицина-2008.-196-232 б.

2. Еңбек гигиенасы бойынша тәжірибелік сабақтардың жетекші құралы: Оқу құралы. – Тоғызбаева Қ.Қ. Алматы. – 2010. – 123-141 б.

**Қосымша:**

3.3-й - том «Санитарные правила и нормы по гигиене труда в промышленности» К.К. Тогузбаева, ОМСК, 1994.

**9. Бақылау.**

1. ЭМӨ жұмыс кезінде сәулелену дәрежесін анықтайтын факторлар
2. ЭМӨ организмге әсерінен биологиялық эффектті анықтайтын факторлар
3. Орталық жүйке жүйесіне әсерінің ерекшеліктері
4. Эндокриндік жүйеге әсерінің ерекшеліктері
5. Қан жүйесіне және иммунитетке әсерінің ерекшеліктері
6. Көру жүйесіне әсерінің ерекшеліктері
7. Әсердің клиникалық көріністерінің ерекшеліктері
8. ЭМӨ ден қорғаныс бойынша ұйымдастыру шаралары
9. ЭМӨ әсерінен инженерлік техникалық қорғаныс
10. ЭМӨ әсерінен қорғаныс бойынша емдік профилактикалық шаралар.

**Ситуациялық есептер:**

1. Радиолокациялық құрылғыларды жөндеу кезінде қандай қолайсыз еңбек жағдайлары туындайды:

300мГц-300гГц диапозонында бір мезгілде бірнеше радиолокациялық станциялардың жұмыс істеуі әсерінен сәулеленудің жоғары қарқындылығы.

Жұмысшылар радиолокациялық құрылғыларды жөндеу жұмыстарына жұмыс уақытының 60% дейін жұмыс жасайды (6 сағаттық жұмыс күні)

Бір мезгілдік жұмыс кезінде ЭМӨ жүктемесі. Екіншілік РЛС-110-120 мкВт, бірмезгілдік жұмыс кезінде 4-к -200-260мкВт

Өлшеулер жүргізілетін жабдықтарды атаңыз;

Есептеген ұзындықты ГОСТ-пен салыстыру;

Сауықтыру шаралары;

2. Емхананың физиоотерапиялық бөлімшесінде УВЧ мен СВЧ диапозонында жұмыс істейтін аппаратуралар бар.

УВЧ – 4 аппаратының жиілік диапозоны 50мГц-0МГц барлық аппараттар төртеу, сонымен қатар 4ЛУЧ-58 (50-300МГц) аппараты бар.

ЛУЧ-58 микросымдар бар, х/б матамен бөлңнген бөлек бөлмелерде орналасқан.

УВЧ-4 қызметкерлердің болуы мүмкін бөлектенбеген кеңістікте орналасқан, сондықтан ем жүргізгенде бөлінген ЭМӨ осы бөлімшеге қызмет көрсететін мейірбикенің сәулеленуіне әкеледі.

Мейірбекенің жұмыс күні-6сағат

Өлшегіштер: ЛУЧ-58-4мкВ/см2

УВЧ-4-12-40Вт/м

Өлшегіш приборлар;

Жүктеме деңгейін ГОСТ-пен салыстыру;

ЭМӨ-тен қорғау бойынша алдын-алу шаралары;

3. Медициналық құрылғылар зауытында поливинилхлоридті пластиктен таңу материалдармен қаптау үшін пакеттер жасалады. Перфолей пленкасын сваркалай ЭМӨ диапозонының 30-40 мГц жиілікті энергия күшімен іске асады. Құрылғы көптеген экрандалмаған жоғары жиілікті элементтері бар. ЭМ-сәулеленуді әлсіздендіру үшін темір жапырақты 0,5 мм қалыңдығы аммоний торшалы экран қолданылған (бағана 10x/0). Экрандалғанға дейін жұмыс алаңында бірінші қондырғының электр қорғаушысы 159-168В/м; магниттік құрамы 12А/М. Экрандағаннан соң №1-ші қондырғының электр құраушысы 8-12В/м, магниттік 0,5 А/М; 2-ші қондырғы -28-36, 2,3 сәйкесінше.

1. Өлшеуіш прибор;
2. Э=Ео/Еэ формуласы бойынша ЭМ-сәулеленудің әлсіздену дәрежесін бағалау және есептеу. Э-экрандау тиімділігі; Ео- экрандауға дейінгі жүктеме; ЕЭ –крандаудан кейінгі жүктеме;
3. ГОСТ-пен салыстыру;

4. Телевизия станция операторының еңбек шарттарының зерттеуінде орнатылған: Телебағдарлама 4 передатчик (69,7 МГц) орнатылған, передатчик қорытындысының металл шкафында көру терезелері болады. ЭМ-энергия жалпы коммутатор арқылы беріледі. –жүктеме 10-20 В/м, басқару пульты – 5-10В/м

1. Өлшегіш прибор
2. ГОСТ-пен салыстыру;
3. Сауықтыру шараларын жоспарлау;

5. Аурухананы жоспарлауды тексеру кезінде палатада акустикалық режимінің бұзылғаны анықталатын –дыбыс қысымының жоғары деңгейі 50 ДцА. Техникалық қабатта 16 желдету құрылғысы орналасқан. Көз бөлімшесінде емдік мақсатта диапозоны 3000мкГц жоғары, үнемі сәлелену тығыздығының күші 12 мкВт/ см2 болатын лазерлер қолданылады.

1. Өлшегіш приборлар
2. ГОСТ-пен салыстыру
3. Еңбек қауіпсіздігінің дәрежесін бағалау;

6. Қызмет желісі 500,700,1150кв жүктемесімен электр тасымалдаушысы орналасқан, оның дәрежесі 1,1-2,9 кв/м құраған, қауіпсіздік ережесі бойынша электрмонтерлердің 3 тобы рұқсат етіледі. Электр тасымалдаушы желісімен жұмыс істеу 3 сағаттан 6 сағатқа дейін.

1. ЭП-нің әсер ету параметрлерін бағалау, СН мен салыстыру;
2. Сауықтару шараларын енгізу;

7. Электромонтерлердің техникалық қауіпсіздігі бойынша рұқсат етілген 5 тобы ажыратылмаған жоғары вольтті жиілердің тоқ жүргізуші бөлімінде жұмыс істейді. Өлшеу: ЭП жүктемесі 4-тен 40кв/м, МП жүктеме деңгейі 50Гц . 0,5-1м сымда 520-730 А/М қашықтықты құрайды. Жалпы жұмыс уақыты 1 сағат жұмыс орынында тіркелген ЭМП 60кГц жиілігі 500-750кв/м. Жөндеу профилактикалық жұмыс алдында сымның жүргізілуі 89 дБа шудан 1м қашықтықта орналасу керек.

1. СН және ГОСТ-ң еңбек жағдайын бағалау және салыстыру.
2. Сауықтыру шараларын ұйымдастыру;

**8 кредит**

**1. Тақырып № 1:** Өндірістік ортадағы жұмыс орындарын қорғаудың қазіргі кездегі мәселелері.

**2. Мақсаты:** Студенттерде өндірістік ортадағы қорғаудың дұрыс көзқарасын дағдылау.

**3.СӨЖ бойынша тапсырмалар:** «Зиянды және қауіпті өндірістік фактор» тақырыбына реферат жазу.

**4. Орындау түрі** – реферат құру.

**5. Орындау критериі:**

Реферат

1. «Қадағалау» бөлімінде ұсынылған сұрақтарды негізгі аспектілерін көрсет қажет
2. Реферат мөлшері 7-8 беттен аспау керек.
3. Реферат құрылымына титул беті, жоспар, кіріспе, негізгі бөлім, қорытынды және қолданылған әдебиеттер.
4. Кіріспеде актуальдылық құрылыды, мақсаты және реферат міндеттері түзіледі, негізгі бөлімінде тақырып мазмұны ашылады, қорытындыда берілген материал біріктіріледі және нәтижелік ұсыныстар көрсетіледі.
5. Әдебиеттердің бірнеше түрі қолдануы қажет, олар жаңа материалдардан алынуы керек.
6. Рефератта таблица, графика, сурет қолдануға болады

**6. Өткізілу мерзімі:** Календарлық- тематикалық план бойынша

**7. Бағалау критериі:**

Рефератты бағалау критерийі

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Критерий сапасы | 0-49 бал | 50-59 бал | 60-74  бал | 75-89  бал | 90-100  бал |
| Рефераттың мазмұнының тақырыпқа және алдына қойған міндеттеріне  сәйкестігі | Реферат такырыпқа сәйкес емес | Реферат мазмұны тақырыпқа толық сәйкес емес | Реферат мазмұны тақырып пен міндеттеріне сәйкес | Реферат мазмұны тақырып пен міндеттеріне толық сәйкес | Реферат мазмұны тақырып пен міндеттеріне толық деңгейде сәйкес |
| Тақырыпты толық ашу мен қолданылған | Тақырып толық ашылмаған | Тақырып толық ашылмаған,деректер жеткіліксіз | Тақырып толық ашылмаған,қажеті негізгі деректері бар әдебиеттер қолданылмаған | Тақырып жақсы ашылған, бірақ кейбір мәселелер толықтай ашылмаған,тақырыпты толық ашу керек.Барлық деректі негізгі әдебиеттер қолданылған. | Тақырып толығымен ашылған, жеткілікті көлемде қазіргі әдеби деректер қолданылған. |
| Ақпаратты қамти отырып қысқаша қортынды жасай білу | Қортынды жасалмаған | Ақпарат қамтылмаған,қортынды жоқ. | Ақпарат қамтылған,қортынды шала | Ақпарат қамтылған, толық қортынды жасалған. | Ақпарат қамтылған,қортынды анық,толық жасалған. |
| Көрнекі құралдар ақпараты | Көрнекілік  жоқ | Көрнекілік ақпаратпен қамтамасыз етілмеген. | Көрнекі құралдарға ақпараттар жетіспейді. | Көрнекілік құралдар ақпаратпен толық қамтамасыз етілген | Көрнекі құралдар ақпаратпен толық және жоғарғы деңгейде қамтамасыз етілген |
| Рефераттың орындалуына қойылған талаптарға сәйкестігі. | Сәйкес келмейді. | Рефераттың орындалуына қойылған негізгі талаптарға сәйкес емес. | Рефераттың орындалуына қойылған негізгі талаптарға сәйкес. | Рефераттың орындалуына қойылған негізгі талаптарға толығымен сәйкес. | Рефераттың орындалуына қойылған негізгі талаптарға толығымен сәйкес,жоғарғы деңгейде орындалған.. |

**8. Әдебиеттер:**

**Негізгі**

1.Руководство к практическим занятиям по гигиене труда. В.Ф. Кириллова. М. – ГЭОТАР. – 2008. – бет. 387-400.

2.Гигиена труда. Оқулық. Н.Ф. Измерова и В.Ф. Кириллова. М. – ГЭОТАР. – 2008.

**Қосымша**

3.Российская энциклопедия по медицине труда. Н.Ф. Измерова. – М. – Медицина. – 2005. – 653 бет.

**9. Бақылау**

**Сұрақтар**

1.Зиянды өндірістік фактор дегеніміз не?

2. Қауіпті өндірістік фактор дегеніміз не?

3.Ф иброгенді шаңға мінездеме беріңіз?

4.Өндірістік микроклиматқа анықтама беріңіз.

5.өндірістік эстетика ұғымын қалай түсінесіз?

6.Өндірістік ортаны қорғауда желдетудің ролін бағалаңыз.

7.Қандай токсикалық газдар жұмыс зонасының ауасын ластайды?

8.Инфрадыбыспен күресу шараларын атаңыз?

9.Инфрадыбыстың қандай түрлерін білесіз?

10. «Сәлелі жылу» дегеніміз не?

**1.Тақырып №2**: Жұмыс жайларындағы инфрадыбыс деңгейінің қазіргі кезедгі нормативтерінің гигиеналық маңызы.

**2.Мақсаты:** Студентерде инфрадыбыс өндірістік зияндылық ретінде білімін дағдыландыру.

**3.СӨЖ бойынша тапсырма:** «Автокөліктен генерацияланатын инфрадыбыс» тақырыбына рефират жазу.

**4. Орындау түрі** – реферат құру.

**5. Орындау критериі:**

Реферат

1. «Қадағалау» бөлімінде ұсынылған сұрақтарды негізгі аспектілерін көрсет қажет
2. Реферат мөлшері 7-8 беттен аспау керек.
3. Реферат құрылымына титул беті, жоспар, кіріспе, негізгі бөлім, қорытынды және қолданылған әдебиеттер.
4. Кіріспеде актуальдылық құрылыды, мақсаты және реферат міндеттері түзіледі, негізгі бөлімінде тақырып мазмұны ашылады, қорытындыда берілген материал біріктіріледі және нәтижелік ұсыныстар көрсетіледі.
5. Әдебиеттердің бірнеше түрі қолдануы қажет, олар жаңа материалдардан алынуы керек.
6. Рефератта таблица, графика, сурет қолдануға болады

**6. Өткізілу мерзімі:** Календарлық- тематикалық план бойынша

**7. Бағалау критериі:**

Рефератты бағалау критерийі

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Критерий сапасы | 0-49 бал | 50-59 бал | 60-74  бал | 75-89  бал | 90-100  бал |
| Рефераттың мазмұнының тақырыпқа және алдына қойған міндеттеріне  сәйкестігі | Реферат такырыпқа сәйкес емес | Реферат мазмұны тақырыпқа толық сәйкес емес | Реферат мазмұны тақырып пен міндеттеріне сәйкес | Реферат мазмұны тақырып пен міндеттеріне толық сәйкес | Реферат мазмұны тақырып пен міндеттеріне толық деңгейде сәйкес |
| Тақырыпты толық ашу мен қолданылған | Тақырып толық ашылмаған | Тақырып толық ашылмаған,деректер жеткіліксіз | Тақырып толық ашылмаған,қажеті негізгі деректері бар әдебиеттер қолданылмаған | Тақырып жақсы ашылған, бірақ кейбір мәселелер толықтай ашылмаған,тақырыпты толық ашу керек.Барлық деректі негізгі әдебиеттер қолданылған. | Тақырып толығымен ашылған, жеткілікті көлемде қазіргі әдеби деректер қолданылған. |
| Ақпаратты қамти отырып қысқаша қортынды жасай білу | Қортынды жасалмаған | Ақпарат қамтылмаған,қортынды жоқ. | Ақпарат қамтылған,қортынды шала | Ақпарат қамтылған, толық қортынды жасалған. | Ақпарат қамтылған,қортынды анық,толық жасалған. |
| Көрнекі құралдар ақпараты | Көрнекілік  жоқ | Көрнекілік ақпаратпен қамтамасыз етілмеген. | Көрнекі құралдарға ақпараттар жетіспейді. | Көрнекілік құралдар ақпаратпен толық қамтамасыз етілген | Көрнекі құралдар ақпаратпен толық және жоғарғы деңгейде қамтамасыз етілген |
| Рефераттың орындалуына қойылған талаптарға сәйкестігі. | Сәйкес келмейді. | Рефераттың орындалуына қойылған негізгі талаптарға сәйкес емес. | Рефераттың орындалуына қойылған негізгі талаптарға сәйкес. | Рефераттың орындалуына қойылған негізгі талаптарға толығымен сәйкес. | Рефераттың орындалуына қойылған негізгі талаптарға толығымен сәйкес,жоғарғы деңгейде орындалған.. |

**8. Әдебиет:**

**Негізгі**

1.Руководство к практическим занятиям по гигиене труда. В.Ф. Кириллова. М. – ГЭОТАР. – 2008. – бет. 387-400.

2.Гигиена труда. Оқулық. Н.Ф. Измерова и В.Ф. Кириллова. М. – ГЭОТАР. – 2008.

**Қосымша:**

3.Российская энциклопедия по медицине труда. Н.Ф. Измерова. – М. – Медицина. – 2005. – 653 бет.

**9. Бақылау**

**Сұрақтар:**

1.Инфрадыбыс дегеніміз не?

2. Инфрадыбыстың таралу ерекшелігіне мінездеме беріңіз.

3. Еңбек жағдайында инфрадыбыс әсерін қандай құжаттпен регламентеледі?

4. Инфрадыбысты алдын алу шаралары?

5 Инфрадыбыс әсерінен ағзаны сақтау шаралары тиімді?

6.Қандай шумен инфрадыбыс бір уақытта кездеседі?

7. Инфрадыбыстың әсерінен кәсіби ауру бола ма?

8. Инфрадыбыс қандай құралмен өлшенеді?

9. Инфрадыбыс гигиеналық нормалары қандай?

10. Инфрадыбыстың пайда болуын қалай төмендетуге болады?

**1.Тақырып №3:** Дәріхана мекемелері және фармацевтикалық өнеркәсіптердегі еңбек гигиенасы.

**2.Мақсаты:** Студенттерде дәріхана мекемелері және фармацевтикалық өнеркәсіптердегі гигиеналық жағдайын және еңбек жағдай туралы білімді дағдыландыру.

**3.СӨЖ бойынша тапсырмалар:** « Химико- фармацевтикалық өнеркәсіптердегі негізгі еңбек жағдайы» тақырыбына реферат жазу.

**4. Орындау түрі** – реферат құру.

**5. Орындау критериі:**

Реферат

1. «Қадағалау» бөлімінде ұсынылған сұрақтарды негізгі аспектілерін көрсет қажет
2. Реферат мөлшері 7-8 беттен аспау керек.
3. Реферат құрылымына титул беті, жоспар, кіріспе, негізгі бөлім, қорытынды және қолданылған әдебиеттер.
4. Кіріспеде актуальдылық құрылыды, мақсаты және реферат міндеттері түзіледі, негізгі бөлімінде тақырып мазмұны ашылады, қорытындыда берілген материал біріктіріледі және нәтижелік ұсыныстар көрсетіледі.
5. Әдебиеттердің бірнеше түрі қолдануы қажет, олар жаңа материалдардан алынуы керек.
6. Рефератта таблица, графика, сурет қолдануға болады

**6. Өткізілу мерзімі:** Календарлық- тематикалық план бойынша

**7.Бағалау критериі:**

Рефератты бағалау критерийі

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Критерий сапасы | 0-49 бал | 50-59 бал | 60-74  бал | 75-89  бал | 90-100  бал |
| Рефераттың мазмұнының тақырыпқа және алдына қойған міндеттеріне  сәйкестігі | Реферат такырыпқа сәйкес емес | Реферат мазмұны тақырыпқа толық сәйкес емес | Реферат мазмұны тақырып пен міндеттеріне сәйкес | Реферат мазмұны тақырып пен міндеттеріне толық сәйкес | Реферат мазмұны тақырып пен міндеттеріне толық деңгейде сәйкес |
| Тақырыпты толық ашу мен қолданылған | Тақырып толық ашылмаған | Тақырып толық ашылмаған,деректер жеткіліксіз | Тақырып толық ашылмаған,қажеті негізгі деректері бар әдебиеттер қолданылмаған | Тақырып жақсы ашылған, бірақ кейбір мәселелер толықтай ашылмаған,тақырыпты толық ашу керек.Барлық деректі негізгі әдебиеттер қолданылған. | Тақырып толығымен ашылған, жеткілікті көлемде қазіргі әдеби деректер қолданылған. |
| Ақпаратты қамти отырып қысқаша қортынды жасай білу | Қортынды жасалмаған | Ақпарат қамтылмаған,қортынды жоқ. | Ақпарат қамтылған,қортынды шала | Ақпарат қамтылған, толық қортынды жасалған. | Ақпарат қамтылған,қортынды анық,толық жасалған. |
| Көрнекі құралдар ақпараты | Көрнекілік  жоқ | Көрнекілік ақпаратпен қамтамасыз етілмеген. | Көрнекі құралдарға ақпараттар жетіспейді. | Көрнекілік құралдар ақпаратпен толық қамтамасыз етілген | Көрнекі құралдар ақпаратпен толық және жоғарғы деңгейде қамтамасыз етілген |
| Рефераттың орындалуына қойылған талаптарға сәйкестігі. | Сәйкес келмейді. | Рефераттың орындалуына қойылған негізгі талаптарға сәйкес емес. | Рефераттың орындалуына қойылған негізгі талаптарға сәйкес. | Рефераттың орындалуына қойылған негізгі талаптарға толығымен сәйкес. | Рефераттың орындалуына қойылған негізгі талаптарға толығымен сәйкес,жоғарғы деңгейде орындалған.. |

**8. Әдебиет:**

**Негізгі**

1.Руководство к практическим занятиям по гигиене труда. В.Ф. Кириллова. М. – ГЭОТАР. – 2008. – бет. 387-400.

2.Гигиена труда. Оқулық. Н.Ф. Измерова и В.Ф. Кириллова. М. – ГЭОТАР. – 2008.

**Қосымша:**

3.Российская энциклопедия по медицине труда. Н.Ф. Измерова. – М. – Медицина. – 2005. – 653 бет.

**9. Бақылау**

**Сұрақтар**

1. Фармацевтикалық өнеркәсіптердегі еңбек жағдайы химия өндірісімен салыстырғанда немен ерекшеленеді?

2. Фармацевтикалық өнеркәсіптерде қандай зиянды және қауіпті өндірістік факторлар орын алады?

3. Дәріхана мекемелерін дұрыс жоспарлаудың алатын орны?

4.Дәріхана мекемелеріндегі желдетудің орны.

5.Дәріханаларда подвал көлемді болады?

6. Дәріхана мекемелерін қандай құжаттармен регламентейді?

7.Дәріхана қызметкерлеріе қандай жұмыс позасы тән?

8. Фармацевтикалық өнеркәсіптер мен дәріхана қызметкерлеріне тән аурулар?

9. Фармацевтикалық өнеркәсіптер СҚЗ көлемін анықтау үшін қай класқа жатады?

**1.Тақырып №4:** Басқару аппараты қызметкерлерінің еңбек гигиенасы.

**2.Мақсаты:** Студенттерде басқару аппараты қызметкерлерінің және өндіріс басшыларының еңбегі бойынша білімді дағдыландыру.

**3.СӨЖ бойынша тапсырмалар:** « Зауыт директорының еңбек гигиенасы» тақырыбына реферат жазу.

**4. Орындау түрі** – реферат құру.

**5. Орындау критериі:**

Реферат

1. «Қадағалау» бөлімінде ұсынылған сұрақтарды негізгі аспектілерін көрсет қажет
2. Реферат мөлшері 7-8 беттен аспау керек.
3. Реферат құрылымына титул беті, жоспар, кіріспе, негізгі бөлім, қорытынды және қолданылған әдебиеттер.
4. Кіріспеде актуальдылық құрылыды, мақсаты және реферат міндеттері түзіледі, негізгі бөлімінде тақырып мазмұны ашылады, қорытындыда берілген материал біріктіріледі және нәтижелік ұсыныстар көрсетіледі.
5. Әдебиеттердің бірнеше түрі қолдануы қажет, олар жаңа материалдардан алынуы керек.
6. Рефератта таблица, графика, сурет қолдануға болады

**6. Өткізілу мерзімі:** Календарлық- тематикалық план бойынша

**7. Бағалау критериі:**

Рефератты бағалау критерийі

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Критерий сапасы | 0-49 бал | 50-59 бал | 60-74  бал | 75-89  бал | 90-100  бал |
| Рефераттың мазмұнының тақырыпқа және алдына қойған міндеттеріне  сәйкестігі | Реферат такырыпқа сәйкес емес | Реферат мазмұны тақырыпқа толық сәйкес емес | Реферат мазмұны тақырып пен міндеттеріне сәйкес | Реферат мазмұны тақырып пен міндеттеріне толық сәйкес | Реферат мазмұны тақырып пен міндеттеріне толық деңгейде сәйкес |
| Тақырыпты толық ашу мен қолданылған | Тақырып толық ашылмаған | Тақырып толық ашылмаған,деректер жеткіліксіз | Тақырып толық ашылмаған,қажеті негізгі деректері бар әдебиеттер қолданылмаған | Тақырып жақсы ашылған, бірақ кейбір мәселелер толықтай ашылмаған,тақырыпты толық ашу керек.Барлық деректі негізгі әдебиеттер қолданылған. | Тақырып толығымен ашылған, жеткілікті көлемде қазіргі әдеби деректер қолданылған. |
| Ақпаратты қамти отырып қысқаша қортынды жасай білу | Қортынды жасалмаған | Ақпарат қамтылмаған,қортынды жоқ. | Ақпарат қамтылған,қортынды шала | Ақпарат қамтылған, толық қортынды жасалған. | Ақпарат қамтылған,қортынды анық,толық жасалған. |
| Көрнекі құралдар ақпараты | Көрнекілік  жоқ | Көрнекілік ақпаратпен қамтамасыз етілмеген. | Көрнекі құралдарға ақпараттар жетіспейді. | Көрнекілік құралдар ақпаратпен толық қамтамасыз етілген | Көрнекі құралдар ақпаратпен толық және жоғарғы деңгейде қамтамасыз етілген |
| Рефераттың орындалуына қойылған талаптарға сәйкестігі. | Сәйкес келмейді. | Рефераттың орындалуына қойылған негізгі талаптарға сәйкес емес. | Рефераттың орындалуына қойылған негізгі талаптарға сәйкес. | Рефераттың орындалуына қойылған негізгі талаптарға толығымен сәйкес. | Рефераттың орындалуына қойылған негізгі талаптарға толығымен сәйкес,жоғарғы деңгейде орындалған.. |

**8. Әдебиеттер:**

**Негізгі**

1.Руководство к практическим занятиям по гигиене труда. Под ред. В.Ф. Кириллова. М. – ГЭОТАР. – 2008. – стр. 387-400.

2.Гигиена труда. Учебник для вузов. Под ред. Н.Ф. Измерова и В.Ф. Кириллова. М. – ГЭОТАР. – 2008.

**Дополнительная:**

3.Российская энциклопедия по медицине труда. Под ред. Н.Ф. Измерова. – М. – Медицина. – 2005. – 653 стр.

**9. Бақылау**

**Сұрақтар**

1. Басқару аппараты қызметкерінің еңбегі ауырлық класы бойынша қайсысына жатады?

2. Басқару аппараты қызметкерінің еңбегіне зиянды және қауіпті өндірістік фактор әсері бар ма?

3.Эврестикалық шешім дегеніміз не?

4.Өндіріс басшысында жұмыс күнінің ұзақтығы сақтала ма?

5. Басқару аппараты қызметкеріне тән қандай кәсіптік аурулар кездеседі?

6. Басқару аппараты қызметкерінде созылмалы қажу бола ма?

7.Созылмалы қажуға анықтама беріңіз.

8. Басқару аппараты қызметкерінің еңбегі (физикалық немесе ақыл-ой) қандай еңбек түріне жатады?

9.Ұжым басшысы қандай сапаға ие болуы керек?

10. Басқару аппараты қызметкерінің гипокинезия мен гиподинамия болу себебі.

**1.Тақырып №5:** Гипокинезия және гиподинамия еңбек процессінің факторы ретінде. Алдын-алу жолдары.

**2.Мақсаты:** Студенттерге еңбек процесінде қолайсыз фактор ретінде гипокинезия және гиподинамия ролі.

**3.СӨЖ бойынша тапсырмалар:** «Ақыл-оймен еңбек ететін қызметкерлердегі гипокинезия және гиподинамия» тақырыбына реферат жазу.

**4. Орындау түрі** – реферат құру.

**5. Орындау критериі:**

Реферат

1. «Қадағалау» бөлімінде ұсынылған сұрақтарды негізгі аспектілерін көрсет қажет
2. Реферат мөлшері 7-8 беттен аспау керек.
3. Реферат құрылымына титул беті, жоспар, кіріспе, негізгі бөлім, қорытынды және қолданылған әдебиеттер.
4. Кіріспеде актуальдылық құрылыды, мақсаты және реферат міндеттері түзіледі, негізгі бөлімінде тақырып мазмұны ашылады, қорытындыда берілген материал біріктіріледі және нәтижелік ұсыныстар көрсетіледі.
5. Әдебиеттердің бірнеше түрі қолдануы қажет, олар жаңа материалдардан алынуы керек.
6. Рефератта таблица, графика, сурет қолдануға болады

**6. Өткізілу мерзімі:** Календарлық- тематикалық план бойынша

**7. Бағалау критериі:**

Рефератты бағалау критерийі

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Критерий сапасы | 0-49 бал | 50-59 бал | 60-74  бал | 75-89  бал | 90-100  бал |
| Рефераттың мазмұнының тақырыпқа және алдына қойған міндеттеріне  сәйкестігі | Реферат такырыпқа сәйкес емес | Реферат мазмұны тақырыпқа толық сәйкес емес | Реферат мазмұны тақырып пен міндеттеріне сәйкес | Реферат мазмұны тақырып пен міндеттеріне толық сәйкес | Реферат мазмұны тақырып пен міндеттеріне толық деңгейде сәйкес |
| Тақырыпты толық ашу мен қолданылған | Тақырып толық ашылмаған | Тақырып толық ашылмаған,деректер жеткіліксіз | Тақырып толық ашылмаған,қажеті негізгі деректері бар әдебиеттер қолданылмаған | Тақырып жақсы ашылған, бірақ кейбір мәселелер толықтай ашылмаған,тақырыпты толық ашу керек.Барлық деректі негізгі әдебиеттер қолданылған. | Тақырып толығымен ашылған, жеткілікті көлемде қазіргі әдеби деректер қолданылған. |
| Ақпаратты қамти отырып қысқаша қортынды жасай білу | Қортынды жасалмаған | Ақпарат қамтылмаған,қортынды жоқ. | Ақпарат қамтылған,қортынды шала | Ақпарат қамтылған, толық қортынды жасалған. | Ақпарат қамтылған,қортынды анық,толық жасалған. |
| Көрнекі құралдар ақпараты | Көрнекілік  жоқ | Көрнекілік ақпаратпен қамтамасыз етілмеген. | Көрнекі құралдарға ақпараттар жетіспейді. | Көрнекілік құралдар ақпаратпен толық қамтамасыз етілген | Көрнекі құралдар ақпаратпен толық және жоғарғы деңгейде қамтамасыз етілген |
| Рефераттың орындалуына қойылған талаптарға сәйкестігі. | Сәйкес келмейді. | Рефераттың орындалуына қойылған негізгі талаптарға сәйкес емес. | Рефераттың орындалуына қойылған негізгі талаптарға сәйкес. | Рефераттың орындалуына қойылған негізгі талаптарға толығымен сәйкес. | Рефераттың орындалуына қойылған негізгі талаптарға толығымен сәйкес,жоғарғы деңгейде орындалған.. |

**8. Әдебиет:**

**Негізгі**

1.Руководство к практическим занятиям по гигиене труда. В.Ф. Кириллова. М. – ГЭОТАР. – 2008. – бет. 387-400.

2.Гигиена труда. Оқулық. Н.Ф. Измерова и В.Ф. Кириллова. М. – ГЭОТАР. – 2008.

**Қосымша:**

3.Российская энциклопедия по медицине труда. Н.Ф. Измерова. – М. – Медицина. – 2005. – 653 бет.

**9. Бақылау**

**Сұрақтар**

1.Қандай мамандықтарда еңбек процесінде гиподинамия тән.

2. Қандай мамандықтарда еңбек процесінде гипокинезия тән.

3. Гиподинамия мен гипокинезия алдын алуда өндірістік гимнастика рөлі.

4.Қан айналу мүшелерінің паталогиясында гиподинамия мен гипокинезия.

5.Тірек-қимыл аппаратының қызметінің бұзылуында гипокинезия мен гиподинамия орны.

6. Қандай мамандықтарда гипокинезия мен нервтік-эмоционалдық жүктеме бірге жүреді?

7. Еңбек және демалыс режимінде гиподинамия мен гипокинезияның алдын алу рөлі. 8.Гипокинезия, гиподиномия теріс нәтижесінің тамақтану режиміне әсері.

**1.Тақырып №6.** Өнеркәсіптік территорияларды көгалдандырудың маңызы.

**2.Мақсаты:** Студенттерге өнеркәсіптік территорияларды көгалдандырудың маңыздылығы бойынша дағдыны қалыптастыру.

**3.СӨЖ бойынша тапсырмалар:** «Көгалдандыру маңызды экологиялық фактор» тақырыбына реферат жазу.

**4. Орындау түрі** – реферат құру.

**5. Орындау критериі:**

Реферат

1. «Қадағалау» бөлімінде ұсынылған сұрақтарды негізгі аспектілерін көрсет қажет
2. Реферат мөлшері 7-8 беттен аспау керек.
3. Реферат құрылымына титул беті, жоспар, кіріспе, негізгі бөлім, қорытынды және қолданылған әдебиеттер.
4. Кіріспеде актуальдылық құрылыды, мақсаты және реферат міндеттері түзіледі, негізгі бөлімінде тақырып мазмұны ашылады, қорытындыда берілген материал біріктіріледі және нәтижелік ұсыныстар көрсетіледі.
5. Әдебиеттердің бірнеше түрі қолдануы қажет, олар жаңа материалдардан алынуы керек.
6. Рефератта таблица, графика, сурет қолдануға болады

**6. Өткізілу мерзімі:** Календарлық- тематикалық план бойынша

**7. Бағалау критериі:**

Рефератты бағалау критерийі

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Критерий сапасы | 0-49 бал | 50-59 бал | 60-74  бал | 75-89  бал | 90-100  бал |
| Рефераттың мазмұнының тақырыпқа және алдына қойған міндеттеріне  сәйкестігі | Реферат такырыпқа сәйкес емес | Реферат мазмұны тақырыпқа толық сәйкес емес | Реферат мазмұны тақырып пен міндеттеріне сәйкес | Реферат мазмұны тақырып пен міндеттеріне толық сәйкес | Реферат мазмұны тақырып пен міндеттеріне толық деңгейде сәйкес |
| Тақырыпты толық ашу мен қолданылған | Тақырып толық ашылмаған | Тақырып толық ашылмаған,деректер жеткіліксіз | Тақырып толық ашылмаған,қажеті негізгі деректері бар әдебиеттер қолданылмаған | Тақырып жақсы ашылған, бірақ кейбір мәселелер толықтай ашылмаған,тақырыпты толық ашу керек.Барлық деректі негізгі әдебиеттер қолданылған. | Тақырып толығымен ашылған, жеткілікті көлемде қазіргі әдеби деректер қолданылған. |
| Ақпаратты қамти отырып қысқаша қортынды жасай білу | Қортынды жасалмаған | Ақпарат қамтылмаған,қортынды жоқ. | Ақпарат қамтылған,қортынды шала | Ақпарат қамтылған, толық қортынды жасалған. | Ақпарат қамтылған,қортынды анық,толық жасалған. |
| Көрнекі құралдар ақпараты | Көрнекілік  жоқ | Көрнекілік ақпаратпен қамтамасыз етілмеген. | Көрнекі құралдарға ақпараттар жетіспейді. | Көрнекілік құралдар ақпаратпен толық қамтамасыз етілген | Көрнекі құралдар ақпаратпен толық және жоғарғы деңгейде қамтамасыз етілген |
| Рефераттың орындалуына қойылған талаптарға сәйкестігі. | Сәйкес келмейді. | Рефераттың орындалуына қойылған негізгі талаптарға сәйкес емес. | Рефераттың орындалуына қойылған негізгі талаптарға сәйкес. | Рефераттың орындалуына қойылған негізгі талаптарға толығымен сәйкес. | Рефераттың орындалуына қойылған негізгі талаптарға толығымен сәйкес,жоғарғы деңгейде орындалған.. |

**8. Әдебиет:**

**Негізгі**

1.Руководство к практическим занятиям по гигиене труда. В.Ф. Кириллова. М. – ГЭОТАР. – 2008. – бет. 387-400.

2.Гигиена труда. Оқулық. Н.Ф. Измерова и В.Ф. Кириллова. М. – ГЭОТАР. – 2008.

**Қосымша:**

3.Российская энциклопедия по медицине труда. Н.Ф. Измерова. – М. – Медицина. – 2005. – 653 бет.

**9. Бақылау**

**Сұрақтар**

1. Көгалдандырудың атмосфераны оттегімен қамтамасыздандыру рөлі?

2. Көгалдандырудың ауаны газ бен шаңнан тазартудағы рөлі?

3. Өндірістік объекттерді көгалдандыру рөлі? 4. Көгалдандырудың зияндылығы бар ма?

5.Көгалдандырудың эстетикалық орны.

6. Көгалдандырудың территория микроклиматына әсері.

7. Көгалдандырудың топырақтың ылғалдылығына әсері.

8. Көгалдандырудың жергілік жердің желдену режиміне әсері.

9.Нақты жердің ерекшелігіне қарай өсімдіктер қалай таңдалады?

10.Өндірістің СҚЗ территориясына көгалдандыру рұқсат беріледі ме?

**1.Тақырып №7:** Еңбектің вахталы әдісін ұйымдастыру. Оның ерекшеліктері.

**2.Мақсаты:** Студенттерге еңбектің вахталы әдісін ұйымдастыру ерекшеліктері бойынша дағдыны қалыптастыру.

**3.СӨЖ бойынша тапсырмалар:** «Мұнай өндірісіндегі еңбектің вахталы әдісін ұйымдастыру» тақырыбына реферат жазу.

**4. Орындау түрі** – реферат құру.

**5. Орындау критериі:**

Реферат

1. «Қадағалау» бөлімінде ұсынылған сұрақтарды негізгі аспектілерін көрсет қажет
2. Реферат мөлшері 7-8 беттен аспау керек.
3. Реферат құрылымына титул беті, жоспар, кіріспе, негізгі бөлім, қорытынды және қолданылған әдебиеттер.
4. Кіріспеде актуальдылық құрылыды, мақсаты және реферат міндеттері түзіледі, негізгі бөлімінде тақырып мазмұны ашылады, қорытындыда берілген материал біріктіріледі және нәтижелік ұсыныстар көрсетіледі.
5. Әдебиеттердің бірнеше түрі қолдануы қажет, олар жаңа материалдардан алынуы керек.
6. Рефератта таблица, графика, сурет қолдануға болады

**6. Өткізілу мерзімі:** Календарлық- тематикалық план бойынша

**7. Бағалау критериі:**

Рефератты бағалау критерийі

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Критерий сапасы | 0-49 бал | 50-59 бал | 60-74  бал | 75-89  бал | 90-100  бал |
| Рефераттың мазмұнының тақырыпқа және алдына қойған міндеттеріне  сәйкестігі | Реферат такырыпқа сәйкес емес | Реферат мазмұны тақырыпқа толық сәйкес емес | Реферат мазмұны тақырып пен міндеттеріне сәйкес | Реферат мазмұны тақырып пен міндеттеріне толық сәйкес | Реферат мазмұны тақырып пен міндеттеріне толық деңгейде сәйкес |
| Тақырыпты толық ашу мен қолданылған | Тақырып толық ашылмаған | Тақырып толық ашылмаған,деректер жеткіліксіз | Тақырып толық ашылмаған,қажеті негізгі деректері бар әдебиеттер қолданылмаған | Тақырып жақсы ашылған, бірақ кейбір мәселелер толықтай ашылмаған,тақырыпты толық ашу керек.Барлық деректі негізгі әдебиеттер қолданылған. | Тақырып толығымен ашылған, жеткілікті көлемде қазіргі әдеби деректер қолданылған. |
| Ақпаратты қамти отырып қысқаша қортынды жасай білу | Қортынды жасалмаған | Ақпарат қамтылмаған,қортынды жоқ. | Ақпарат қамтылған,қортынды шала | Ақпарат қамтылған, толық қортынды жасалған. | Ақпарат қамтылған,қортынды анық,толық жасалған. |
| Көрнекі құралдар ақпараты | Көрнекілік  жоқ | Көрнекілік ақпаратпен қамтамасыз етілмеген. | Көрнекі құралдарға ақпараттар жетіспейді. | Көрнекілік құралдар ақпаратпен толық қамтамасыз етілген | Көрнекі құралдар ақпаратпен толық және жоғарғы деңгейде қамтамасыз етілген |
| Рефераттың орындалуына қойылған талаптарға сәйкестігі. | Сәйкес келмейді. | Рефераттың орындалуына қойылған негізгі талаптарға сәйкес емес. | Рефераттың орындалуына қойылған негізгі талаптарға сәйкес. | Рефераттың орындалуына қойылған негізгі талаптарға толығымен сәйкес. | Рефераттың орындалуына қойылған негізгі талаптарға толығымен сәйкес,жоғарғы деңгейде орындалған.. |

**8. Әдебиеттер:**

**Негізгі**

1.Руководство к практическим занятиям по гигиене труда. В.Ф. Кириллова. М. – ГЭОТАР. – 2008. – бет. 387-400.

2.Гигиена труда. Оқулық. Н.Ф. Измерова и В.Ф. Кириллова. М. – ГЭОТАР. – 2008.

**Қосымша**

3.Российская энциклопедия по медицине труда. Н.Ф. Измерова. – М. – Медицина. – 2005. – 653 бет.

**9. Бақылау**

**Сұрақтар**

1.Қандай өндірісте вахталы әдіс қолданылады?

2.Вахталы жұмыс істеу ерекшелігі?

3.Не себептен вахталы әдіс деп аталады?

4.Вахташыларды жұмыс кезінде қайда орналастырады?

5.Вахталы жұмыс әлеуметтік жағынан тиімді ме?

6.Қандай өңірлерде вахталы жұмыс көп кездеседі?

7.Қандай контингенттер вахталы әдіспен жұмыс істейді?