

OÝTÝSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Инженерлік пәндер» кафедрасы	76/11 19 беттің 1 беті
«Енбекті қорғау және қауіпсіздік техникасы» пәні бойынша БӨЖ әдістемелік нұсқаулар	

БІЛІМ АЛУШЫЛАРДЫҢ ӨЗІНДІК ЖҰМЫСЫНА АРНАЛҒАН ӘДІСТЕМЕЛІК НҰСҚАУЛАР

Пән: «Енбекті қорғау және қауіпсіздік техникасы»

Пән коды: ОТТВ 4303

БББ атауы: 6B0720100 - Фармацевтикалық өндіріс технологиясы

Оқу сағатының көлемі/(кредит): 150 сағат/ (5 кредит)

Оқытылатын курс пен семестр: 4 курс, 7 семестр

БАØЖ

30 сағат

Шымкент, 2024

OÝTÝSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Инженерлік пәндер» кафедрасы	76/11 19 беттін 2 беті
«Еңбекті қорғау және қауіпсіздік техникасы» пәні бойынша БӨЖ әдістемелік нұсқаулар	

Білім алушылардың өзіндік жұмысына арналған нұсқаулар «Еңбекті қорғау және қауіпсіздік техникасы» жұмыс бағдарламасына сәйкес өзірленген және кафедра мәжілісінде талқыланды

Хаттама № _____ 2024 ж.

Каф.менгерушісі _____ Г.Э.Орымбетова

OÝTÝSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMİASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Инженерлік пәндер» кафедрасы	76/11 19 беттін 3 беті
«Еңбекті қорғау және қауіпсіздік техникасы» пәні бойынша БӨЖ әдістемелік нұсқаулар	

1. Тақырып 1: Еңбек қауіпсіздігін басқару, еңбекті қорғауды қадағалау және бақылау органдары

2. Мақсаты: Кәсіпорындарда орындалатын жұмыстардың қауіпсіздігін, зиянсыздығын және апатсыздығын қадағалау мен бақылаудың негізгі ұғымдарымен танысу

3. Тапсырма: тақырыпты игеру үшін еңбекті қорғау және қауіпсіздік техникасы бойынша әдебиеттермен және нормативтік-құқықтық актілермен жұмыс жүргізу қажет, бұл ретте мынадай мәселелерге назар аудару қажет:

- Мемлекеттік қадағалау органдарының құрылымы мен функциялары;
- Химия-фармацевтикалық кәсіпорындардағы еңбекті қорғау жағдайын жедел бақылау.

4. Орындау түрі: глоссарий

5. СӨЖ-ді орындау және бағалау критерилері (тапсырманы орындау талаптары):

№	Тақырыптар	Бағалар	Критерийлер	
			1	2
Кредит 1				
1	Қауіпсіздік техникасы бойынша актілердің ресімдеу сапасын бағалау	өте жақсы	Глоссарий тақырыпқа сәйкес толық көлемде орындалған	
		Жақсы	Толық емес көлемде орындалған, тұжырымдарда қателіктер бар	
		Канағаттандырылыш	Интернетте ұсынылған шаблонға қарап жасалынған жұмыс	
		Канағаттандырылышсыз	Жұмыс орындалмаған	

6. Тапсыру мерзімі:

Глоссарий – 1 апта;

7. Әдебиет:

негізгі:

- 1) Панасенко А.И., Буряк В. П., Кремзер А. А. Охрана труда в фармацевтической отрасли. – Запорожье: ЗГМУ, 2015. – 102 с.
- 2) Беляков Г. И. Охрана труда и техника безопасности: учебник для прикладного бакалавриата. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: Издательство Юрайт, 2016. - 404 с.

қосымша:

- 1) Нормативно-правовые документы по охране труда и технике безопасности.
- 2) Занина И.А., Шведов Г.И., Муковнина М.Д. Охрана труда на рабочих местах в фармацевтических организациях [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие. – Эл. изд. - Электрон. текстовые дан. (1 файл pdf: 99 с.). - Занина И.А., Шведов Г.И., Муковнина М.Д. 2018. – Режим доступа: <http://scipro.ru/conf/pharmacy3.pdf>.

8. Бақылау (сұрақтар, тесттер, тапсырмалар және т.б.)

- 1) Кәсіпорындағы еңбекті қорғауды мемлекеттік бақылау және қадағалау тәртібі.
- 2) Әкімшілік қадағалау.
- 3) Мемсанқадағалау және Мемжарнадзор функциялары

OÝNTÜSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMİASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Инженерлік пәндер» кафедрасы «Еңбекті қорғау және қауіпсіздік техникасы» пәні бойынша БӨЖ әдістемелік нұсқаулар	76/11 19 беттін 4 беті

1. Тақырып 2: Еңбекті қорғау шарттары бойынша жұмыс орындарын аттестаттау және өндірістік объектілер мен жұмыс орындарын еңбекті қорғау талаптарына сәйкестігіне сертификаттау

2. Мақсаты: Химия-фармацевтикалық кәсіпорындарда еңбек жағдайлары мен қауіпсіздігін арттыру.

3. Тапсырма: тақырыпты менгеру үшін берілген электронды базалармен және әдебиеттермен жұмыс жүргізу, ол үшін келесі сұрақтарға көніл аудару керек:

- өндірістік объектілерді еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау саласындағы нормативтік құқықтық актілердің талаптарына сәйкес келтіру үшін еңбек жағдайлары мен қауіпсіздігін жақсарту жөніндегі ұйымдастыру-техникалық іс-шаралар кешені;
- өндірістік орта жағдайларының нақты жай-күйін және жұмыс орындарындағы еңбек қауіпсіздігін бағалау;
- қызметкерлерді жеке және ұжымдық қорғаудың қажетті құралдарымен қамтамасыз ету, олардың нақты еңбек жағдайларына және оларға қойылатын стандарттар талаптарына сәйкестігі.
- кәсіптік ауруға күдік туындаған кезде аурудың кәсіппен және орындалатын жұмыспен байланысын анықтау және кәсіптік аурудың диагнозын анықтау үшін зиянды немесе қауіпті еңбек жағдайларында жұмыс істеу фактісін анықтау.

4. Орындау түрі: Ситуациялық есептерді шешу.

5. СӨЖ-ді орындау және бағалау критерилері (тапсырманы орындау талаптары):

№	Тақырыптар	Бағалар	Критерийлер	
			1	2
Кредит 1				
1	Аттестаттау мен сертификаттауға қойылатын талаптар	өте жақсы	Ситуациялық тапсырмалар тақырыпқа сәйкес толық шешілді	
		Жақсы	Шешім толық көлемде емес, студент ситуациялық тапсырмаларды шешу жолдарын білмейді	
		қанағаттандырылған	Ситуациялық есептерді Интернетте ұсынылған үлгінің дәлдігінде, езгеріссіз шешу	
		қанағаттандырылғысыз	Ситуациялық тапсырмалар шешілмеген	

6. Тапсыру мерзімі:

Презентация – 2 апта.

7. Әдебиет:

негізгі:

- Панасенко А.И., Буряк В. П., Кремзер А. А. Охрана труда в фармацевтической отрасли. – Запорожье: ЗГМУ, 2015. – 102 с.
- Беляков Г. И. Охрана труда и техника безопасности: учебник для прикладного бакалавриата. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : Издательство Юрайт, 2016. - 404 с.

OÝTÝSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMİASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Инженерлік пәндер» кафедрасы	76/11 19 беттін 5 беті
«Еңбекті қорғау және қауіпсіздік техникасы» пәні бойынша БӨЖ әдістемелік нұсқаулар	

қосымша:

3. Нормативно-правовые документы по охране труда и технике безопасности.
4. Занина И.А., Шведов Г.И., Муковнина М.Д. Охрана труда на рабочих местах в фармацевтических организациях [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие. – Эл. изд. - Электрон. текстовые дан. (1 файл pdf: 99 с.). - Занина И.А., Шведов Г.И., Муковнина М.Д. 2018. – Режим доступа: <http://scipro.ru/conf/pharmacy3.pdf>.

8. Бақылау (сұрақтар, тесттер, тапсырмалар және т.б.)

- 1) Аттестаттауға және сертификаттауға қойылатын талаптар.
- 2) Еңбекті қорғау шарттары бойынша жұмыс орындарын аттестаттау тәртібі.
- 3) Өндірістік объектілер мен жұмыс орындарының еңбекті қорғау талаптарына сәйкестігін сертификаттау тәртібі.

1. Тақырып 3: OHSAS стандарттар серии

2. Мақсаты: OHSAS 18001 халықаралық стандартты негізінде кәсіпорындағы өнеркәсіптік қауіпсіздікті талдау

3. Тапсырма: тақырыпты менгеру үшін берілген электронды базалармен және әдебиеттермен жұмыс жүргізу, ол үшін келесі сұрақтарға көңіл аудару керек:

- OHSAS стандарттарына қойылатын талаптар;
- OHSAS стандарттарын қолданудың артықшылықтары..

4. Орындау түрі: Дербес бағалау пайымдаулары.

5. СӨЖ-ді орындау және бағалау критерилері (тапсырманы орындау талаптары):

№	Тақырыптар	Бағалар	Критерийлер				
1	2	3	4				
Кредит 1							
1	OHSAS стандарттарының талаптары	өте жақсы	Есеп дұрыс орындалған, студент кри	Бағалау			
			үкімдері дұрыс орындалды және студент				
		жақсы	стандарттардың талаптарын түсінді				
		қанағаттандырылған		Бағалау үкімдері дұрыс орындалды, бірақ			
				студент стандарттардың талаптарын түсінбеді			
				Өрекшел қателіктермен жасалған			
				Жұмыс орындалмады			
				териейлердің негізін			
				түсінген			

6. Тапсыру мерзімі: 3 апта
Есеп – 3 апта.

7. Әдебиет:
негізгі:

OÝTÝSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Инженерлік пәндер» кафедрасы	76/11 19 беттін 6 беті
«Еңбекті қорғау және қауіпсіздік техникасы» пәні бойынша БӨЖ әдістемелік нұсқаулар	

1) Панасенко А.И., Буряк В. П., Кремзер А. А. Охрана труда в фармацевтической отрасли. – Запорожье: ЗГМУ, 2015. – 102 с.

2) Беляков Г. И. Охрана труда и техника безопасности: учебник для прикладного бакалавриата. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : Издательство Юрайт, 2016. - 404 с.

Көсімшаш:

- 1) Нормативно-правовые документы по охране труда и технике безопасности.
- 2) Занина И.А., Шведов Г.И., Муковнина М.Д. Охрана труда на рабочих местах в фармацевтических организациях [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие. – Эл. изд. - Электрон. текстовые дан. (1 файл pdf: 99 с.). - Занина И.А., Шведов Г.И., Муковнина М.Д. 2018. – Режим доступа: <http://scipro.ru/conf/pharmacy3.pdf>.

8. Бақылау (сұрақтар, тесттер, тапсырмалар және т.б.)

- 1) ISO 45001. Денсаулық сақтау және еңбек қауіпсіздігі менеджменті жүйелері. Талаптар және қолдану жөніндегі Нұсқаулық.
- 2) тәуекелдерді өңдеу және мүмкіндіктерді іске асыру жөніндегі іс-қимылдар.

1. Тақырып 4: Жаракаттануды азайту жолдары, кәсілтік аурулар мен олардың салдары.

2. Мақсаты: Предотвращение травматизма, профессиональных заболеваний и последствий от них.

3. Тапсырма: тақырыпты менгеру үшін берілген электронды базалармен және әдебиеттермен жұмыс жүргізу, ол үшін келесі сұрақтарға көніл аудару керек:

- апарттың себептерін анықтау үшін желіні жоспарлау және басқару;
- жаракаттанудың себептік байланыстарының формалары.

4. Орындау түрі: Кейсова (Casestudy) технологиясы..

5. СӨЖ-ді орындау және бағалау критерилері (тапсырманы орындау талаптары):

№	Тақырыптар	Бағалар	Критерийлер
1	2	3	4
Кредит 1			
1	Жаракаттануды төмендету тәсілдерін талдау	өте жақсы	Жаракаттануды азайту әдістерін талдау дұрыс орындалды және студент талдаудың мәнін түсінді
		жақсы	Жаракаттануды азайту әдістерін талдау дұрыс орындалды, бірақ студент талдаудың мәнін түсінбеді
		қанағаттандырылық	Өреспекел қателіктермен орындалды
		қанағаттандырылықсыз	Жұмыс орындалмады

OÝTÝSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Инженерлік пәндер» кафедрасы	76/11 19 беттін 7 беті
«Еңбекті қорғау және қауіпсіздік техникасы» пәні бойынша БӨЖ әдістемелік нұсқаулар	

6. Тапсыру мерзімі: 4 апта

Есеп – 4 апта.

7. Әдебиет:

негізгі:

- Советов Б.Я., Яковлев С.А. Моделирование систем. – М.: Высшая школа. 2001

қосымша:

- Гроп Д. Методы идентификации систем. - М.: Мир, 1979.
- Эйхофф П. Основа идентификации систем управления. - М.: Мир, 1975.
- Автоматический расчет t-критерия Стьюдента, сайт <http://www.psycholok.ru/statistics/student/>

8. Бақылау (сұрақтар, тесттер, тапсырмалар және т.б.)

- жарақаттану себептерін жүйелі талдау әдістері;
- жарақаттанудың себептік байланыстарының негізгі нысандары.

1. Тақырып 5: Зиянды заттардың шекті рұқсат етілген концентрациясы.

2. Мақсаты: зиянды заттардың шекті рұқсат етілген концентрациясының адам ағзасына әсерін болдырмау.

3. Тапсырма: тақырыпты менгеру үшін берілген электронды базалармен және әдебиеттермен жұмыс жүргізу, ол үшін келесі сұрақтарға көніл аудару керек:

- химиялық-фармацевтикалық кәсіпорындағы ауадағы зиянды заттардың қауіптілік кластары;
- химиялық-фармацевтикалық өндірістің ең зиянды заттары;
- зиянды заттардың адам ағзасына әсерін азайту жөніндегі іс-шаралар кешені.

4. Орындау түрі: Кейсова (Casestudy) технологиясы.

5. СӨЖ-ді орындау және бағалау критерилері (тапсырманы орындау талаптары):

№	Тақырыптар	Бағалар	Критерийлер
1	2	3	4
Кредит 1			
1	Зиянды заттардың ШРК	өте жақсы	Зиянды заттардың ШРК дұрыс анықталды және студент ШРК мәнін түсінді
		жақсы	Зиянды заттардың ШРК дұрыс анықталды, бірақ студент ШРК мәнін түсінбеді
		қанағаттандырылық	Есеп қателіктемен орындалған
		қанағаттандырылықсыз	Жұмыс орындалмаған

OÝNTÜSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Инженерлік пәндер» кафедрасы	76/11 19 беттін 8 беті
«Еңбекті қорғау және қауіпсіздік техникасы» пәні бойынша БӨЖ әдістемелік нұсқаулар	

6. Тапсыру мерзімі: 5 апта

Есеп – 5 апта.

7. Әдебиет:

негізгі:

- Панасенко А.И., Буряк В. П., Кремзер А. А. Охрана труда в фармацевтической отрасли. – Запорожье: ЗГМУ, 2015. – 102 с.
- Беляков Г. И. Охрана труда и техника безопасности: учебник для прикладного бакалавриата. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : Издательство Юрайт, 2016. - 404 с.

қосымша:

- Нормативно-правовые документы по охране труда и технике безопасности.
- Занина И.А., Шведов Г.И., Муковнина М.Д. Охрана труда на рабочих местах в фармацевтических организациях [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие. – Эл. изд. - Электрон. текстовые дан. (1 файл pdf: 99 с.). - Занина И.А., Шведов Г.И., Муковнина М.Д. 2018. – Режим доступа: <http://scipro.ru/conf/pharmacy3.pdf>.

8. Бақылау (сұрақтар, тесттер, тапсырмалар және т.б.)

- Зиянды заттардың адам ағзасына теріс әсерін төмендетуге ықпал ететін тиімді заманауи тәсілдер;
- Химиялық-фармацевтикалық өндірістегі зиянды заттардың шекті жол берілетін концентрациясы.

1. Тақырып 6: Климат және адам денсаулығы

2. Мақсаты: Салауатты және қауіпсіз еңбек жағдайларын жасау.

3. Тапсырма: тақырыпты менгеру үшін берілген электронды базалармен және әдебиеттермен жұмыс жүргізу, ол үшін келесі сұрақтарға көніл аудару керек:

- Өндірістік ортаның метеорологиялық жағдайлары;
- Микроклимат параметрлерін нормалау
- Қолайлы климаттық жағдайларды қамтамасыз ету әдістері;

4. Орындау түрі: Реферат.

5. СӨЖ-ді орындау және бағалау критерилері (тапсырманы орындау талаптары):

№	Тақырыптар	Бағалар	Критерийлер	
			1	2
Кредит 1				
1	Климат пен адам денсаулығының байланысын талдау	өте жақсы	Талдау толық көлемде жүргізілді және көптеген мәліметтерді қамту жасалды	
		жақсы	Орындалған талдау мәліметтердің аз саны көлтірілген	
		қанағаттандырылғы	Интернетте ұсынылған шаблонға қарап жасалынған жұмыс	

OÝNTÜSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Инженерлік пәндер» кафедрасы	76/11 19 беттін 9 беті
«Еңбекті қорғау және қауіпсіздік техникасы» пәні бойынша БӨЖ әдістемелік нұсқаулар	

		қанагаттанд ырлықсыз	Жұмыс орындауламаған
--	--	-------------------------	----------------------

6. Тапсыру мерзімі: 6 апта

Реферат – 6 апта.

7. Әдебиет:

негізгі:

- Панасенко А.И., Буряк В. П., Кремзер А. А. Охрана труда в фармацевтической отрасли. – Запорожье: ЗГМУ, 2015. – 102 с.
- Беляков Г. И. Охрана труда и техника безопасности: учебник для прикладного бакалавриата. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : Издательство Юрайт, 2016. - 404 с.
- Нормативно-правовые документы по охране труда и технике безопасности.
- Занина И.А., Шведов Г.И., Муковнина М.Д. Охрана труда на рабочих местах в фармацевтических организациях [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие. – Эл. изд. - Электрон. текстовые дан. (1 файл pdf: 99 с.). - Занина И.А., Шведов Г.И., Муковнина М.Д. 2018. – Режим доступа: <http://scipro.ru/conf/pharmacy3.pdf>.

8. Бақылау (сұрақтар, тесттер, тапсырмалар және т.б.)

- 1) үй-жайдағы микроклимат параметрлерін бақылау.
- 2) қолайлы климаттық жағдайларды қамтамасыз ету әдістері.
- 3) климат пен адам денсаулығының өзара байланысын талдау.
- 4) өндірістік үй-жайлардың микроклиматын қалыпқа келтіру тәсілдері.

1. Тақырып 7: Өндірістегі жарықтандыруды модельдеу кезінде ескерілетін жарықтандыру жүйелерінің қорсеткіштері.

2. Мақсаты: Қауіпсіз еңбек жағдайларына ықпал ететін химиялық-фармацевтикалық өндірісте жарықтандыру жүйесін қамтамасыз ету.

3. Тапсырма: тақырыпты менгеру үшін берілген электронды базалармен және әдебиеттермен жұмыс жүргізу, ол үшін келесі сұрақтарға көніл аудару керек:

- жарық ағынын пайдалану;
- өнеркәсіптік объектілердің жарықтандыру кондырығыларының жарық техникалық бөлігінің оңтайлылығын бағалау;
- заманауи энергияны үнемдейтін жарық көздері.

4. Орындау түрі: Презентация, кейс.

5. СӨЖ-ді орындау және бағалау критерилері (тапсырманы орындау талаптары):

№	Тақырыптар	Бағалар	Критерийлер
1	2	3	4
Кредит 1			
1	Жұмыс орындарының жарықтандырылуын бағалау	өте жақсы	Презентация жұмыс орындарының жарықтандырылуын бағалау туралы толық ақпарат береді

OÝNTÜSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMİASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Инженерлік пәндер» кафедрасы	76/11 19 беттің 10 беті

		жақсы	Презентация бойынша жұмыс орындарының жарықтандырылуын бағалауға байланысты кейбір сұрақтар туындайды
		қанағаттандырылған	Интернетте ұсынылған шаблонға қарап жасалынған жұмыс
		қанағаттандырылғысыз	Жұмыс орындауламаған

6. Тапсыру мерзімі: 7 апта
Презентация – 7 апта.

7. Әдебиет:
негізгі:

- Панасенко А.И., Буряк В. П., Кремзер А. А. Охрана труда в фармацевтической отрасли. – Запорожье: ЗГМУ, 2015. – 102 с.
- Беляков Г. И. Охрана труда и техника безопасности: учебник для прикладного бакалавриата. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : Издательство Юрайт, 2016. - 404 с.

қосымша:

- Нормативно-правовые документы по охране труда и технике безопасности.
- Занина И.А., Шведов Г.И., Муковнина М.Д. Охрана труда на рабочих местах в фармацевтических организациях [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие. – Эл. изд. - Электрон. текстовые дан. (1 файл pdf: 99 с.). - Занина И.А., Шведов Г.И., Муковнина М.Д. 2018. – Режим доступа: <http://scipro.ru/conf/pharmacy3.pdf>.

8. Бақылау (сұрақтар, тесттер, тапсырмалар және т.б.)

- Жарықтың техникалық, энергетикалық сипаттамаларын талдау;
- Өндірістік үй-жайлардың талап етілетін жарықтандырылуын қамтамасыз ету.
- Өндірістік үй-жайлардың нормаланатын жарықтандыру деңгейі.

1. Тақырып 8: Шуды гигиеналық нормалау.

- Мақсаты:** химиялық-фармацевтикалық кәсіпорындардың қызметкерлеріне шудың теріс әсерін азайту.
- Тапсырма:** тақырыпты менгеру үшін берілген электронды базалармен және әдебиеттермен жұмыс жүргізу, ол үшін келесі сұрақтарға көніл аудару керек:
 - турақты шу үшін нормалау;
 - шудан қорғаудың заманауи әдістері.

4. Орындау түрі: Кейс (Casestudy) технологиясы.

5. СӨЖ-ді орындау және бағалау критерилері (тапсырманы орындау талаптары):

№	Тақырыптар	Бағалар	Критерийлер
1	2	3	4
Кредит 1			
1	Шудан ЖҚҚ	өте жақсы	Презентация шудың ЖҚҚ туралы

OÝTÝSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMİASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Инженерлік пәндер» кафедрасы	76/11 19 беттін 11 беті

			акпаратын толық береді
		жақсы	Презентация барысында шудың ЖҚҚ сипаттамасына байланысты кейір сұрақтар туындайды
		қанағаттандырылыш	Интернетте ұсынылған шаблонға қарап жасалынған жұмыс
		қанағаттандырылышсыз	Жұмыс орындалмаған

6. Тапсыру мерзімі: 8 апта

Презентация – 8 апта.

7. Әдебиет:

негізгі:

- Панасенко А.И., Буряк В. П., Кремзер А. А. Охрана труда в фармацевтической отрасли. – Запорожье: ЗГМУ, 2015. – 102 с.
- Беляков Г. И. Охрана труда и техника безопасности: учебник для прикладного бакалавриата. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : Издательство Юрайт, 2016. - 404 с.

қосымша:

- Нормативно-правовые документы по охране труда и технике безопасности.
- Занина И.А., Шведов Г.И., Муковнина М.Д. Охрана труда на рабочих местах в фармацевтических организациях [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие. – Эл. изд. - Электрон. текстовые дан. (1 файл pdf: 99 с.). - Занина И.А., Шведов Г.И., Муковнина М.Д. 2018. – Режим доступа: <http://scipro.ru/conf/pharmacy3.pdf>.

8. Бақылау (сұрақтар, тесттер, тапсырмалар және т.б.)

- Жұмыс орындарындағы шу деңгейін нормалау.
- Адамға әсер ету уақыты Шу ұзақтығы.
- Өндірістік Шумен күресудің тиімді әдістері.

1. Тақырып 9: Статикалық электр тогынан қорғау

2. Мақсаты: Статикалық электр тогының қауіпперінен қорғау

3. Тапсырма: тақырыпты менгеру үшін берілген электронды базалармен және әдебиеттермен жұмыс жүргізу, ол үшін келесі сұрақтарға көніл аудару керек:

- Талаптарды белгілейтін нормативтік база;
- Электрлендіру пайда болуы мүмкін процестер;
- Статикалық электр энергиясының рұқсат етілген мөлшері;
- Статикалық электр тогынан қорғау құралдары.

4. Орындау түрі: Кейс (Casestudy) технологиясы.

5. СӨЖ-ді орындау және бағалау критерилері (тапсырманы орындау талаптары):

OÝTÝSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMİASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Инженерлік пәндер» кафедрасы	76/11 19 беттін 12 беті

№	Тақырыптар	Бағалар	Критерийлер
1	2	3	4
1	Талаптарды белгілейтін нормативтік база	өте жақсы	Презентация талаптарды белгілейтін нормативтік-құқықтық база туралы толық ақпарат береді
		жақсы	Презентация бойынша талаптарды белгілейтін нормативтік-құқықтық базаға қатысты кейбір сұрақтар туындайды
		қанағаттандырылыш	Интернетте ұсынылған шаблонға қарап жасалынған жұмыс
		қанағаттандырылышсыз	Жұмыс орындалмаған

6. Тапсыру мерзімі: 9 апта

Презентация – 9 апта.

7. Эдебиет:

негізгі:

- Панасенко А.И., Буряк В. П., Кремзер А. А. Охрана труда в фармацевтической отрасли. – Запорожье: ЗГМУ, 2015. – 102 с.
- Беляков Г. И. Охрана труда и техника безопасности: учебник для прикладного бакалавриата. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : Издательство Юрайт, 2016. - 404 с.

Көсімшаша:

- Нормативно-правовые документы по охране труда и технике безопасности.
- Занина И.А., Шведов Г.И., Муковнина М.Д. Охрана труда на рабочих местах в фармацевтических организациях [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие. – Эл. изд. - Электрон. текстовые дан. (1 файл pdf: 99 с.). - Занина И.А., Шведов Г.И., Муковнина М.Д. 2018. – Режим доступа: <http://scipro.ru/conf/pharmacy3.pdf>.

8. Бақылау (сұрақтар, тесттер, тапсырмалар және т.б.)

- Статикалық электр тогынан қорғау құралдарының түрлери.
- Статикалық электр энергиясының ерт-жарылыс қауіпсіздігі.
- Персоналдың болу уақытына байланысты электростатикалық өрістердің рұқсат етілген көрнекіліктердең деңгейлері.

1. Тақырып 10: Өрт қауіптілігі бойынша үй-жайлардың санаттары

2. Мақсаты: Химиялық-фармацевтикалық кәсіпорындарда өрт қауіптілігін қамтамасыз ету

3. Тапсырма: тақырыпты менгеру үшін берілген электронды базалармен және әдебиеттермен жұмыс жүргізу, ол үшін келесі сұрақтарға көніл аудару керек:

- Өрттермен күресу әдістері;
- Өрт қауіпсіздігі тұрғысынан ғимаратты, құрылышты, өндірістік объектінің сәйкестендіру;

OÝTÝSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMİASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Инженерлік пәндер» кафедрасы	76/11 19 беттін 13 беті
«Еңбекті қорғау және қауіпсіздік техникасы» пәні бойынша БӨЖ әдістемелік нұсқаулар	

- Өрт және жарылыс қаупі бойынша үй-жайлардың санатын анықтау;
- Заттар мен материалдардың өрт жарылыс қаупі.

4. Орындау түрі: Кейс (Casestudy) технологиясы.

5. СӨЖ-ді орындау және бағалау критерилері (тапсырманы орындау талаптары):

№	Тақырыптар	Бағалар	Критерийлер	
			1	2
Кредит 1				
1	Өртпен күресу әдістері	өте жақсы	Презентация өртпен күресу әдістері туралы толық ақпарат береді	
		жақсы	Презентация барысында өртке қарсы күрес әдістеріне қатысты кейбір сұрақтар туындайды	
		қанағаттанғандаң ырлық	Интернетте ұсынылған шаблонға қарап жасалынған жұмыс	
		қанағаттанғандаң ырлықсыз	Жұмыс орындалмаған	

6. Тапсыру мерзімі: 10 апта

Презентация – 10 апта.

7. Әдебиет:

негізгі:

1. Панасенко А.И., Буряк В. П., Кремзер А. А. Охрана труда в фармацевтической отрасли. – Запорожье: ЗГМУ, 2015. – 102 с.
2. Беляков Г. И. Охрана труда и техника безопасности: учебник для прикладного бакалавриата. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : Издательство Юрайт, 2016. - 404 с.

Көсөмшама:

1. Нормативно-правовые документы по охране труда и технике безопасности.
2. Занина И.А., Шведов Г.И., Муковнина М.Д. Охрана труда на рабочих местах в фармацевтических организациях [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие. – Эл. изд. - Электрон. текстовые дан. (1 файл pdf: 99 с.). - Занина И.А., Шведов Г.И., Муковнина М.Д. 2018. – Режим доступа: <http://scipro.ru/conf/pharmacy3.pdf>.

8. Бақылау (сұрақтар, тесттер, тапсырмалар және т.б.)

- 1) Өрт қауіптілігі бойынша үй-жайлардың санаттарын айқындау.
- 2) Өрт қауіптілігі бойынша үй-жайлардың санаттарын айқындаудың негізгі критерийлері.
- 3) Заттар мен материалдардың өрт жарылыс қаупі.

OÝTÝSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMİASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Инженерлік пәндер» кафедрасы «Еңбекті қорғау және қауіпсіздік техникасы» пәні бойынша БӨЖ әдістемелік нұсқаулар	76/11 19 беттін 14 беті

1. Тақырып 11: Қысыммен жұмыс істейтін ыдыстарды пайдалануды реттейтін нормативтік-техникалық құжаттама.

2. Мақсаты: Қысыммен жұмыс істейтін ыдыстарды пайдалану кезінде қауіпсіздікті қамтамасыз ету

3. Тапсырма: тақырыпты менгеру үшін берілген электронды базалармен және әдебиеттермен жұмыс жүргізу, ол үшін келесі сұрақтарға көніл аудару керек:

- Қысыммен жұмыс істейтін жабдықты пайдалану кезінде өнеркәсіптік қауіпсіздікті қамтамасыз ету ережелері.
- Қысыммен жұмыс істейтін Жабдықтың қауіпсіз жұмыс істеуін қамтамасыз ету үшін ыдыстарды жобалауға қойылатын талаптар.
- Үйдістардың дәнекерленген тігістеріне және олардың орналасуына қойылатын талаптар.
- Қысыммен жұмыс істейтін ыдыстарды механикалық сынау тәртібі.
- Қысыммен жұмыс істейтін ыдыстарды таңбалau.

4. Орындау түрі: реферат.

5. СӨЖ-ді орындау және бағалау критерилері (тапсырманы орындау талаптары):

№	Тақырыптар	Бағалар	Критерийлер	
			1	2
Кредит 1				
1	Құжаттаманы талдау	өте жақсы	Глоссарий толық береді Құжаттаманы талдау туралы ақпарат	
		жақсы	Глоссарий толық, бірақ студент құжаттаманы талдауды түсіндіре алмайды	
		қанағаттандырылғы	Интернеттен алынған жұмыс	
		қанағаттандырылғысыз	Жұмыс орындалмаған	

6. Тапсыру мерзімі: 11 апта

Глоссарий - 11 апта.

7. Әдебиет:

негізгі:

- 1) 1. Панасенко А.И., Буряк В. П., Кремзер А. А. Охрана труда в фармацевтической отрасли. – Запорожье: ЗГМУ, 2015. – 102 с
- 2) Беляков Г. И. Охрана труда и техника безопасности: учебник для прикладного бакалавриата. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : Издательство Юрайт, 2016. - 404 с..

қосымша:

1. Нормативно-правовые документы по охране труда и технике безопасности
2. Занина И.А., Шведов Г.И., Муковнина М.Д. Охрана труда на рабочих местах в фармацевтических организациях [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие. – Эл. изд. - Электрон. текстовые дан. (1 файл pdf: 99 с.). - Занина И.А.,

OÝTÝSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMİASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Инженерлік пәндер» кафедрасы	76/11 19 беттін 15 беті

Шведов Г.И., Муковнина М.Д. 2018. – Режим доступа:
<http://scipro.ru/conf/pharmacy3.pdf>.

8. Бақылау (сұраптар, тесттер, тапсырмалар және т.б.)

- 1) Қысыммен жұмыс істейтін жабдықты қауіпсіз пайдалануды қамтамасыз ету үшін ыдыстардың конструкциясына қойылатын талаптар.
- 2) Үйдистардың дәнекерленген тігістеріне және олардың орналасуына қойылатын талаптар.
- 3) Қысыммен жұмыс істейтін ыдыстарды механикалық сынау тәртібі.
- 4) Қысыммен жұмыс істейтін ыдыстарды таңбалауға қойылатын талаптар.

1. Тақырып 12: Қауіпсіз салмақ және жүктеме сипаттамаларын қамтамасыз ететін құрылғылар

2. Мақсаты: Химиялық-фармацевтикалық өндірістердің қызметкерлерін механикалық жарақат алу қаупінен қоргауды қамтамасыз ету

3. Тапсырма: тақырыпты менгеру үшін берілген электронды базалармен және әдебиеттермен жұмыс жүргізу, ол үшін келесі сұраптарға көніл аудару керек:

- автоматты басқару және дабыл құрылғылары.
- сақтандырғыш (бұғаттаушы) қорғау құралдары

4. Орындау түрі: Реферат.

5. СӨЖ-ді орындау және бағалау критерилері (тапсырманы орындау талаптары):

№	Тақырыптар	Бағалар	Критерийлер
1	2	3	4
Кредит 1			
1	Салмақ және жүктеме сипаттамаларына қойылатын техникалық талаптар	өте жақсы	Реферат сауатты әзірленген және студент реферат бойынша түсініктеме бере алады
		жақсы	Рефератта студенттің жұмыс істеу қабілетіне байланысты кейбір кемшіліктер бар
		қанағаттандырылғы	Интернетте ұсынылған шаблонға қарап жасалынған жұмыс
		қанағаттандырылғысыз	Жұмыс орындалмаған

6. Тапсыру мерзімі: 12 апта

Бағдарлама – 12 апта.

7. Әдебиет:
негізгі:

- 1) 1. Панасенко А.И., Буряк В. П., Кремзер А. А. Охрана труда в фармацевтической отрасли. – Запорожье: ЗГМУ, 2015. – 102 с.
- 2) Беляков Г. И. Охрана труда и техника безопасности: учебник для прикладного бакалавриата. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : Издательство Юрайт, 2016. - 404 с.

OÝTÝSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMİASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Инженерлік пәндер» кафедрасы	76/11 19 беттін 16 беті
«Еңбекті қорғау және қауіпсіздік техникасы» пәні бойынша БӨЖ әдістемелік нұсқаулар	

қосымша:

- Нормативно-правовые документы по охране труда и технике безопасности.
- Занина И.А., Шведов Г.И., Муковнина М.Д. Охрана труда на рабочих местах в фармацевтических организациях [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие. – Эл. изд. - Электрон. текстовые дан. (1 файл pdf: 99 с.). - Занина И.А., Шведов Г.И., Муковнина М.Д. 2018. – Режим доступа: <http://scipro.ru/conf/pharmacy3.pdf>.

8. Бақылау (сұрақтар, тесттер, тапсырмалар және т.б.)

- Автоматты бақылау және дабыл құрылғыларына қойылатын талаптар.
- Сақтандырғыш (бұғаттаушы) қорғау құралдарының түрлері.

1. Тақырып 13: Сәулелену дозасының түрлері

2. Мақсаты: Радиациядан қорғауды қамтамасыз ету.

- Тапсырма:** тақырыпты менгеру үшін берілген электронды базалармен және әдебиеттермен жұмыс жүргізу, ол үшін келесі сұрақтарға көніл аудару керек:
 - Сәулеленудің жекелеген түрлері үшін өлшеу коэффициенттері;
 - Адамдар тобының сәулелену өсерін бағалау.

4. Орындау түрі: Реферат.

5. СӨЖ-ді орындау және бағалау критерилері (тапсырманы орындау талаптары):

№	Тақырыптар	Бағалар	Критерийлер	
			1	2
Кредит 1				
1	Сәулеленуден қорғау құралдарының сипаттамасы	өте жақсы	Реферат сауатты әзірленген және студент реферат бойынша түсініктеме бере алады	
		жақсы	Рефератта студенттің жұмыс істеу қабілетіне байланысты кейбір кемшіліктер бар	
		қанағаттандырылған	Интернетте ұсынылған шаблонға қарап жасалынған жұмыс	
		қанағаттандырылғысыз	Жұмыс орындалмаған	

6. Тапсыру мерзімі: 13 апта

Бағдарлама – 13 апта.

7. Әдебиет:

негізгі:

- Панасенко А.И., Буряк В. П., Кремзер А. А. Охрана труда в фармацевтической отрасли. – Запорожье: ЗГМУ, 2015. – 102 с.
- Беляков Г. И. Охрана труда и техника безопасности: учебник для прикладного бакалавриата. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: Издательство Юрайт, 2016. - 404 с.

қосымша:

- Нормативно-правовые документы по охране труда и технике безопасности.

OÝNTÜSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Инженерлік пәндер» кафедрасы	76/11 19 беттін 17 беті
«Еңбекті қорғау және қауіпсіздік техникасы» пәні бойынша БӨЖ әдістемелік нұсқаулар	

2. Занина И.А., Шведов Г.И., Муковнина М.Д. Охрана труда на рабочих местах в фармацевтических организациях [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие. – Эл. изд. - Электрон. текстовые дан. (1 файл pdf: 99 с.). - Занина И.А., Шведов Г.И., Муковнина М.Д. 2018. – Режим доступа: <http://scipro.ru/conf/pharmacy3.pdf>.

8. Бақылау (сұрақтар, тесттер, тапсырмалар және т.б.)

- 1) Ұжымдық эквивалентті доза.
- 2) Популяцияға сәулелік жүктемені және стохастикалық салдардың даму қаупін бағалау.

1. Тақырып 14: Тұрақты электрлік және магниттік өрістерден қорғау

2. **Мақсаты:** Тұрақты электр және магнит өрістерінен қорғау жөніндегі шаралармен танысу
3. **Тапсырма:** тақырыпты менгеру үшін берілген электронды базалармен және әдебиеттермен жұмыс жүргізу, ол үшін келесі сұрақтарға көніл аудару керек:
 - электромагниттік сәулелену көздері;
 - электромагниттік өрістер спектрі;
 - өнеркәсіптік жиіліктерінде электромагниттік өрістердің әсерінен қорғау;

4. Орындау түрі: Реферат.

5. СӨЖ-ді орындау және бағалау критерилері (тапсырманы орындау талаптары):

№	Тақырыптар	Бағалар	Критерийлер	
			1	2
Кредит 1				
1	Тұрақты электр және магнит өрістерінен қорғау	өте жақсы	Реферат сауатты әзірленген және студент реферат бойынша түсініктеме бере алады	
		жақсы	Рефератта студенттің жұмыс істеу қабілетіне байланысты кейбір кемшіліктер бар	
		қанағаттандырылған	Интернетте ұсынылған шаблонға қарап жасалынған жұмыс	
		қанағаттандырылғысыз	Жұмыс орындалмаған	

6. Тапсыру мерзімі:

Бағдарлама – 14 апта.

7. Әдебиет:

негізгі:

- 1) 1. Панасенко А.И., Буряк В. П., Кремзер А. А. Охрана труда в фармацевтической отрасли. – Запорожье: ЗГМУ, 2015. – 102 с.

OÝTÝSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Инженерлік пәндер» кафедрасы	76/11 19 беттін 18 беті
«Еңбекті қорғау және қауіпсіздік техникасы» пәні бойынша БӨЖ әдістемелік нұсқаулар	

- 2) Беляков Г. И. Охрана труда и техника безопасности: учебник для прикладного бакалавриата. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: Издательство Юрайт, 2016. - 404 с.

қосымша:

- Нормативно-правовые документы по охране труда и технике безопасности.
- Занина И.А., Шведов Г.И., Муковнина М.Д. Охрана труда на рабочих местах в фармацевтических организациях [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие. – Эл. изд. - Электрон. текстовые дан. (1 файл pdf: 99 с.). - Занина И.А., Шведов Г.И., Муковнина М.Д. 2018. – Режим доступа:
<http://scipro.ru/conf/pharmacy3.pdf>.

8. Бақылау (сұрақтар, тесттер, тапсырмалар және т.б.)

- 1) 1) электромагниттік сәулеленудің негізгі көздері.
- 2) 2) электромагниттік сәулеленуден қорғаудың жалпы ережелері.
- 3) 3) сәулеленуден қорғаудың әдістері мен техникалық шешімдері.
- 4) 4) электромагниттік сәулеленудің әсерін азайтуға көмектесетін техникалық рәсімдердің тізбесі.

1. Тақырып 15: Еңбек жағдайларының еңбек процесінің ауырлығы мен қауырттылығы бойынша жіктелуі

2. Мақсаты: Еңбек процесінің ауырлығын бағалау

3. Тапсырма: тақырыпты менгеру үшін берілген электронды базалармен және әдебиеттермен жұмыс жүргізу, ол үшін келесі сұрақтарға көніл аудару керек:

- Еңбек процесінің ауырлығы бойынша еңбек жағдайларын бағалау.
- Статикалық күш.
- Еңбек процесінің шиеленісін бағалау

4. Орындау түрі: Реферат.

5. СӨЖ-ді орындау және бағалау критерилері (тапсырманы орындау талаптары):

№	Тақырыптар	Бағалар	Критерийлер
1	2	3	4
Кредит 1			
1	Еңбек процесінің қауырттылығын төмендетуге бағытталған іс-шаралар	өте жақсы	Реферат сауатты әзірленген және студент реферат бойынша түсініктеме бере алады
		жақсы	Рефератта студенттің жұмыс істеу қабілетіне байланысты кейбір кемшіліктер бар
		қанағаттандырылық	Интернетте ұсынылған шаблонға қарап жасалынған жұмыс
		қанағаттандырылықсыз	Жұмыс орындалмаған

6. Тапсыру мерзімі: 15 апта

OÝTÝSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Инженерлік пәндер» кафедрасы	76/11 19 беттін 19 беті
«Еңбекті қорғау және қауіпсіздік техникасы» пәні бойынша БӨЖ әдістемелік нұсқаулар	

Бағдарлама – 15 апта.

7. Эдебиет:

негізгі:

- 1) 1. Панасенко А.И., Буряк В. П., Кремзер А. А. Охрана труда в фармацевтической отрасли. – Запорожье: ЗГМУ, 2015. – 102 с.
- 2) Беляков Г. И. Охрана труда и техника безопасности: учебник для прикладного бакалавриата. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : Издательство Юрайт, 2016. - 404 с.

қосымша:

1. Нормативно-правовые документы по охране труда и технике безопасности.
2. Занина И.А., Шведов Г.И., Муковнина М.Д. Охрана труда на рабочих местах в фармацевтических организациях [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие. – Эл. изд. - Электрон. текстовые дан. (1 файл pdf: 99 с.). - Занина И.А., Шведов Г.И., Муковнина М.Д. 2018. – Режим доступа:
<http://scipro.ru/conf/pharmacy3.pdf>.

8. Бақылау (сұрақтар, тесттер, тапсырмалар және т.б.)

- 1) Еңбек процесінің ауырлығы мен шиеленіс көрсеткіштері бойынша еңбек жағдайларын бағалаудың гигиеналық критерийлері
- 2) Еңбек жағдайларын еңбек процесінің ауырлығы мен шиеленіс көрсеткіштері бойынша жіктеу.
- 3) Қызметкерлердің кәсіби тобының Еңбек шиеленісін бағалау.
- 4) Эмоционалды жүктемелер: өз өміріне қауіп дәрежесі.
- 5) Эмоционалды жүктемелер: өз қызметінің нәтижесі үшін жауапкершілік дәрежесі..