

Қазақстан Республикасының Білім және ғылым министрлігі

Қарағанды мемлекеттік техникалық университеті

Бекітемін
Ректор, ҚР ҰҒА академигі
Ғазалиев А.М.

«_____» _____ 2016 ж.

МАГИСТРАНТТАРҒА АРНАЛҒАН ПӘН БОЙЫНША ОҚЫТУ
БАҒДАРЛАМАСЫ (SYLLABUS)

DOKN 5204 - Денсаулық және өндірістік қауіпсіздік негіздері

ED 3 «Эргономика және денсаулық» модулі

6M073100 – «Тіршілік әрекеттерінің қауіпсіздігі және қоршаған ортаны қорғау» мамандығы

Тау-кен факультеті

Кеніштік аэрология және еңбек қорғау кафедрасы

Оқу түрі: күндізгі, оқу мерзімі – 2 жыл

АЛҒЫ СӨЗ

Магистрантқа арналған пән бойынша оқыту бағдарламасын (syllabus) әзірлегендер: т.ғ.к., доцент Жолмағамбетов Н.Р.

«Кеніштік аэрология және еңбек қорғау» кафедрасының мәжілісінде талқыланады

« ____ » _____ 2016 ж. № _____ хаттама

Кафедра меңгерушісі _____ Жолмағамбетов Н.Р. « ____ » _____ 2016 ж.

Тау-кен факультетінің әдістемелік бюросымен мақұлданады

« ____ » _____ 2016 ж. № _____ хаттама

Төраға _____ Старостина О.В. « ____ » _____ 2016 ж.

Оқытушы туралы мәліметтер және байланыс ақпарат

Жолмағамбетов Н.Р., т.ғ.к., доцент.

«КА ж ЕҚ» кафедрасы ҚарМТУ II корпусында (Бейбітшілік гүлзары, 56) орналасқан, 516 ауд., байланыс телефоны 56-59-29 қос. 253.

Пәннің еңбек сыйымдылығы

Оқу жылы	Семестр	Кредиттер саны/ ECTS	Сабақтардың түрі				МДЖ сағаттар саны	Жалпы сағаттар саны	Бақылау түрі	
			Қосылған сағаттар саны			МОДЖ сағаттарының саны				Барлығы сағаттар саны
			лекциялар	Практикалық сабақтар	Зертханалық сабақтар					
2г	1	4/6	60	-	-	60	120	60	180	Емтихан

Пәннің сипаттамасы

«Өндірістік қауіпсіздік және денсаулық негіздері» пәні 6M073100 «Тіршілік әрекеттерінің қауіпсіздігі және қоршаған ортаны қорғау» мамандығының магистранттарының таңдауы бойынша циклына кіреді.

Пәннің мақсаты

«Өндірістік қауіпсіздік және денсаулық негіздері» пәні магистранттардың өндірістік жүйелердің қауіпсіздігін қамтамасыз ету бойынша негізгі білімін ұйымдастырады және ТЖ кезінде қорғау, өндірістегі еңбек жағдайын жақсарту мен қауіпсіздікті ұйымдастыру бойынша дербес жұмыс істеу мақсатын алға қояды.

Пәннің міндеттері

Магистранттарды техникалық жүйелермен, қауіп-қатердің түсініктерімен және қауіпсіздікмен, жұмыс орынның санитарлы-гигиеналық сипаттамасымен, техникалық жүйелердің сенімділігімен, еңбек медицинасындағы қауіп-қатерді бағалаумен таныстыру.

Берілген пәнді оқу нәтижесінде магистранттар міндетті:

- техникалық жүйелер және олардың сенімділігін бағалау;
- қауіпсіздік мәселелерін шешу үшін білімнің ғылыми әдісі;
- адамның сенімділігі техникалық жүйенің күрделі түйіні екені туралы;
- сенімділік теориясының негізгі түсініктері, мықтылығы, сенімділіктің санды сипаттамасы және сенімділікті қамтамасыз ету жолдары туралы түсінікке ие болуға;
- технологиялық операцияларды өткізу кезіндегі еңбек жағдайын нығайту мен бағалауды;
- өндіріс жағдайындағы авариялар мен бұзылу жағдайын болжау және себебін анықтауын білуге;
- зиянды және қауіпті факторлардан қорғау шараларын ұйымдастыру мен

істей білуге;

– өндірістік жабдықтарды қолдану кезіндегі қауіпсіздіктің деңгейін болжау;

– өндірістік жабдықтардың құрамы және қорғау жүйелердің жұмыс істеу тәртібін таңдау бойынша практикалық дағдыларды меңгеруге.

Айрықша деректемелер

Берілген пәнді оқу үшін келесі пәндерді (бөлімдерді (тақырыптарды) көрсетумен) меңгеру қажет:

Пән	Бөлімдердің (тақырыптардың) атаулары
1 Техникалық жүйелердің сенімділігі және қауіпті басқару 2212	Денсаулық күйін және еңбек жағдайын жалпы бағалау және еңбек қауіпсіздігінің деңгейін болжау.

Тұрақты деректемелер

«Денсаулық және өндіріс қауіпсіздігі негіздері» пәнін оқу кезінде алынған білімдер «Эргономиканың қазіргі кездегі мәселелері 6305» пәндерін меңгеру барысында қолданылады.

Пәннің тақырыптық жоспары

Бөлімнің (тақырыптың) атауы	Сабақтардың түрлері бойынша еңбек сыйымдылығы, с.				
	дәрістер	Практикалық саб.	Зертханалық саб.	ОМӨЖ	МӨЖ
1. Жүйелер туралы негізгі түсінік.	3	-	-	3	3
2. Өндірістегі қауіпсіздікті басқару жүйесі.	3	-	-	3	3
3. Еңбек жағдайлары және оларды гигиеналық бағалау.	3	-	-	3	3
4. Жұмыс орындарын аттестаттау.	4	-	-	4	4
5. Өндірістік факторларды басқару жүйесінің қауіпсіздігі	3	-	-	3	3
6. Адамның жұмысқа білеттілігі және оның динамикасы.	3	-	-	3	3
7. Еңбектік іс-әрекеттің түрлері, еңбек процесінің ауырлығы және кернеулігі	4	-	-	4	4
8. Адам еңбегі тиімділігінің жүктемелер деңгейіне байланыстылығы	4	-	-	4	4
9. Еңбек жағдайлары мен жұмысшылар сырқаттанушылығының өзара байланысы	3	-	-	3	3
10. Қауіп. Қауіп түрлері.	4	-	-	4	4

11. Жұмыс орындарын ұйымдастыруға және адамның жұмысқа білеттілігі күйіне қойылатын эргономикалық талаптарды бағалау	2	-	-	2	2
12. Техникалық жүйелердің қауіпсіздігі және сенімділігі түсінігі. Техникалық жүйелердің қауіпсіздігін және сенімділігін қамтамасыз ететін шаралар, әдістер мен құралдар.	3	-	-	3	3
13. Техникалық процестердің қауіпсіздігі.	3	-	-	3	3
14. Өндірістік жүйелердің қауіпсіздігін қамтамасыз ететін техникалық құралдар.	3	-	-	3	3
15. Адамның қателігін болжау.	3	-	-	3	3
16. «Адам-машина» жүйесінің сенімділігін бағалау.	2	-	-	2	2
17. Оператордың әрекетін бағалау критериясы.	3	-	-	3	3
18. Оператор еңбегінің функционалдық ерекшеліктері	3	-	-	3	3
19. Өндірістік процестерге қойылатын қауіпсіздік талаптары.	3	-	-	3	3
20. Сенімділікті қамтамасыз ету жолдары.	3	-	-	3	3
21. Қауіп-қатер және қауіпсіздік көрсеткіштерін болжау.	3	-	-	3	3
22. Қалдық қауіп-қатерді болжау.	3	-	-	3	3
23. Кәсіби қауіп-қатерді болжау.	3	-	-	3	3
24. Кәсіби қауіпті басқару.	4	-	-	4	4
25. Өндірістік жарақаттанушылық пен кәсіби аурушандықты бағалау	3	-	-	3	3
26. Кәсіби қауіп-қатер мен кәсіби аурулардың өзара байланысы.	3	-	-	3	3
БАРЛЫҒЫ:	60			60	60

Оқытушы мен магистранттың өзіндік жұмысының тақырыптық жоспары

ОМӨЖ тақырыбының атауы	Сабақтың мақсаты	Сабақтың түрі	Тапсырманың мазмұны	Ұсынылатын әдебиет
1. Жүйелер туралы негізгі түсінік.	Пәннің әдістемелік негіздері	Реферат, әңгімелеу	Пәннің құрамы және оның байланысы	[2,3,4,5,6]
2. Өндірістегі қауіпсіздікті басқару жүйесі.	Басқару жүйесінің негізгі критериялары	Реферат, әңгімелеу	Басқару көрсеткіштерін бағалау	[2,3,4,5,6]
3. Еңбек жағдайлары және оларды гигиеналық бағалау.	Технологиялық процестің кәсіби дияндығын бағалау	Реферат, әңгімелеу	Кәсіби зияндылықтың критериясы	[2,3,4,5,6]
4. Жұмыс орындарын аттестаттау.	Еңбек жағдайын бағалау критериясы	Реферат, әңгімелеу	Жұмыс орынының зияндылығы мен қауіптілігін жіктеу	[4,5,9,11,12]

5. Өндірістік факторларды басқару жүйесінің қауіпсіздігі	Өндірістік факторлар деңгейін бағалау	Реферат, әнгімелеу	Физикалық және химиялық факторлардың құрылымы	[2,3,4,5,6]
6. Адамның жұмысқа білеттілігі және оның динамикасы.	Оператордың жұмыс істеу қаблеттілігінің критериясы	Реферат, әнгімелеу	Эргономика көрсеткіштері	[4,5,9,11,12]
7. Еңбектік іс-әрекеттің түрлері, еңбек процесінің ауырлығы және кернеулігі	Еңбек процесінің физиологиялық ерекшеліктері	Реферат, әнгімелеу	Еңбектің ауырлығы мен кернеулігінің критерийлері	[4,5,9,11,12]
8. Адам еңбегі тиімділігінің жүктемелер деңгейіне байланыстылығы.	Физиологиялық ауырлықтың нәтижелік әдісінің таңдауы	Реферат, әнгімелеу	Физиологиялық ауырлықтың критериясы	[2,3,4,11,12]
9. Еңбек жағдайлары мен жұмысшылар сырқаттанушылығының өзара байланысы	Өндіріспен байланысты аурулар	Реферат, әнгімелеу	Өндіріспен байланысты аурулар деңгейін бағалау	[4,5,9,11,12]
10. Қауіп. Қауіп түрлері.	Технологиялық процестің қауіпті түрлері	Реферат, әнгімелеу	Жұмыс аймағының қауіпсіздік шаралары	[2,3,4,11,12]
11. Жұмыс орындарын ұйымдастыруға және адамның жұмысқа білеттілігі күйіне қойылатын эргономикалық талаптарды бағалау	Жұмыс қалпы және оның жұмысшыға әсері	Реферат, әнгімелеу	Өндірістік жабдықтардың эргономикалық талаптарға сәйкестілігі	[2,3,4,11,12]
12. Қауіпсіздік түсінігі және техникалық жүйелердің сенімділігі. Техникалық жүйелердің қауіпсіздігін және сенімділігін қамтамасыз ететін шаралар, әдістер мен құралдар.	Технологиялық процестың қауіпсіздік саралау әдістерін бағалау	Реферат, әнгімелеу	Технологиялық процестердің сенімділік критериясы	[2,3,4,5,6,9]
13. Техникалық процестердің қауіпсіздігі.	Технологиялық процестің қауіпсіздігін басқару	Реферат, әнгімелеу	Қауіпсіздік қызметінің өндірістік пирамидасының құрылымы	[2,3,4,11,12]
14. Өндірістік жүйелердің қауіпсіздігін қамтамасыз ететін техникалық құралдар.	Өндірістік жүйенің қауіпсіздігін тексеру құралдары мен аспаптары	Реферат, әнгімелеу	Қауіпсіздік мониторингінің жүйесі	[2,3,4,11,12]
15. Адамның қателігін болжау.	Технологиялық процестің операторына талаптар	Реферат, әнгімелеу	Оператор еңбегін бағалау критерийі	[2,3,4,5,6]
16. «Адам-машина» жүйесінің	«Адам-машина»	Реферат,	Технологиялық	[2,3,4,5,6]

сенімділігін бағалау.	жүйесін негізгі заңды дұрыстау	әнгімелеу	жүйелердің қалыптастыруын жіктеу	
17. Оператордың әрекетін бағалау критериясы.	Оператордың жұмыс істеу сапасын бағалау	Реферат, әнгімелеу	Оператор еңбегінің критерийі	[2,3,4,5,6]
18. Оператор еңбегінің функционалдық ерекшеліктері	Оператор еңбегінің ерекшеліктерін бағалау	Реферат, әнгімелеу	Оператор еңбегінің кернеулігін бағалау	[2,3,4,5,6]
19. Өндірістік процестерге қойылатын қауіпсіздік талаптары.	Технологиялық процестың сенімділігін дұрыстау	Реферат, әнгімелеу	Қауіпсіздіктің көпшілік көрсеткіштері	[2,3,4,5,6]
20. Сенімділікті қамтамасыз ету жолдары.	Жүйенің қоры	Реферат, әнгімелеу	Сенімділік көрсеткіштері	[2,3,4,5,6]
21. Қауіп-қатер және қауіпсіздіктің көрсеткіштерін болжау.	Бұзылудың тарау тығыздығы	Реферат, әнгімелеу	Сынудың жиілігі	[2,3,4,5,6]
22. Қалдық қауіп-қатерді болжау.	Жүйелердің сенімділігін есептеу негіздері	Реферат, әнгімелеу	Сынуға дейінгі жасалған жұмыстың тарату заңы	[2,3,4,5,6]
23. Кәсіби қауіп-қатерді болжау.	Қауіп-қатерді әдістемелік бағалау	Реферат, әнгімелеу	Медицинадағы қауіп-қатерді бағалау	[2,3,4,5,6]
24. Кәсіби қауіпті басқару.	Жұмыскерлерді әлуметтік қорғау	Реферат, әнгімелеу	Денсаулықты сақтау	[2,3,4,5,6]
25. Өндірістік жарақаттанушылық пен кәсіби аурушаңдықты бағалау	Жарақаттанушылық пен кәсіби аурушаңдық критерийлері	Реферат, әнгімелеу	Денсаулықты сақтау	[2,3,4,5,6]
26. Кәсіби қауіп-қатер мен кәсіби аурулардың өзара байланысы.	Еңбек жағдайының зиянсыз және қауіпсіз критериясы	Реферат, әнгімелеу	Кәсіби денсаулық	[2,3,4,5,6]

МӨЖ арналған бақылау тапсырмаларының тақырыбы

1. Жүйелер туралы негізгі түсінік.
2. Қауіпті және қауіпсіз жағдайдың аймағы.
3. Бұзылу түсінігі.
4. Бұзылу түрлері және себебінің байланысы.
5. Еңбек жағдайы мен өндірістік ортаның байланысы.
6. Еңбекті нормалау.
7. Өндірістік қауіп-қатерді бағалау.
8. Қауіптілікті сапалық және сандық талдау.
9. Жұмыс орындарын аттестациядан өткізу тәртібі.

10. Өндірістік жабдықтарды қауіпсіз орналастыру және жұмыс орындарын ұйымдастыру.
11. Жүйенің сенімділігін бағалау.
12. Оператордың әрекетін бағалау.
13. Сенімділікті қамтамасыз ету жолдары.
14. Жеке және ұжымдық қауіп-қатер.
15. Ынғайлы, мүмкіндік, қалдық қауіп-қатер.
16. Қауіп-қатерді болжау.
17. Техникалық жүйелердің сынбай жұмыс істеу және сенімділікті техникалық құралдармен қамтамасыз ету.
18. Ресурстарды нормалау.
19. Техникалық қызмет көрсету, жөндеу жұмыстары және инспекциялық тексеру.
20. Кәсіби аурулар.
21. Кәсіби қауіп-қатерді бағалау.
22. Кәсіби қауіптер және кәсіби аурулар.
23. Зақымданулар жинақталуының үлгілері.
24. Тозған бұзылулардың механикасы.
25. Жобалау сатысында болжау.
26. Өндірістік микроклимат және оны жақсарту жолдары.
27. Авариялық жағдайдағы адамның іс қимылы.
28. Жұмыс аймағындағы зиянды әсерлерді нормалау.
29. Қауіпсіздік саласындағы мемлекеттік стандарттар.
30. Технологиялық процестеді өзгертумен басқару.

Магистранттардың білімін бағалау критерийлері

Пән бойынша емтихан бағасы аралық бақылау (60% дейін) және қорытынды аттестаттау (емтихан) (40% дейін) бойынша үлгерімнің ең жоғары көрсеткіштерінің сомасы ретінде анықталады және кестеге сәйкес 100% дейін мәнді құрайды.

Саясат және рәсімдер

«Өндірістік қауіпсіздік және денсаулық негіздері» пәнін оқу кезінде келесі ережелерді сақтауды өтінеміз:

- 1 Сабаққа кешікпей келуді.
- 2 Дәлелді себепсіз сабақ босатпауды, ауырған жағдайда анықтама, ал басқа жағдайларда түсініктеме хат ұсынуды.
- 3 Магистранттың міндетіне барлық сабақтарға қатысу кіреді.
- 4 Оқу процесінің күнтізбелік жоспарына сәйкес бақылаудың барлық түрлерін тапсыру.
- 5 Жіберілген практикалық және зертханалық сабақтар оқытушы белгілеген уақытта қайта тапсыру.
- 6 Ғылыми конференцияларға қатысу.

Пәннің оқу-әдістемелік қамтамасыз етілуі

Автордың аты-жөні	Оқу-әдістемелік әдебиеттің атауы	Баспа, басылып шығатын күні	Даналар саны	
			кітапханада	кафедрада
Негізгі әдебиеттер				
Белов П.Г.	Теоретические основы системной инженерии безопасности	М.: ГНТП "Безопасность", 2006	5	1
Ковалевич О.М.	Некоторые проблемы риска и управления риском	Сборник статей, ВИНТИ, 2003	3	1
Аманжол І.А., Шарипов Н.Х., Жолмағамбетов Н.Р.	Өндірістік санитария	Оқулық, Қарағанды, 2015 ж., 231 б.	50	5
Измеров Н.Ф., Каспаров А.А.	Медицина труда	М.: Медицина, 2007 г. – 391 с.	7	-
Кукин П.П. Лапин В.Л.	Производственная безопасность и охрана труда	М.: Высшая школа, 2003	3	1
Лапин В.Л. Понамарев Н.Л. Кукин П.П. Сердюк Н.И.	Безопасность технологических процессов и производств	М.: Высшая школа 2007	5	2
Под ред. Белова С.В.	Безопасность производственных процессов	М.: Недра, 2008. – 360 с.	8	2
Аманжол І.А.	Кен байыту саласындағы жұмысшылардың денсаулығын басқарудың гигиеналық принциптері	Алматы., 2007. – 256 б.	7	1
Қосымша әдебиет				
Шаяхметов Б.К., Шарипов Н.Х., Турсунов Н.Ж., Аманжолов Ж.К.,	Охрана труда и промышленная безопасность	Қарағанды.: 2011. – 348 с.	10	1
Акимов В.А. и др.	Безопасность жизнедеятельности	Москва: Высшая школа., 2007 г. – 592 с.: илл.	10	1
Хенли Д., Кумамото Х.	Надежность технических систем и оценка риска	М.: Машиностроение, 2008	5	1
Графкина М.Ф.	Охрана труда и производственная безопасность	Москва: Проспект, 2007 г.		

Пән бойынша тапсырмаларды орындау және тапсыру кестесі

Бақылау түрі	Тапсырманың мақсаты және мазмұны	Ұсынылатын әдебиет	Орындалу ұзақтылығы	Бақылау түрі	Тапсыру мерзімі
1	2	3	4	5	6
Лекциялар	Өткен	[1], [2], [4], [5]	14 апта	Ағымды	2, 4, 6,

конспектісі	материалдарды тексеру	лекциялар конспектісі			8, 10, 12, 14 апталар
Тестілеу	Теориялық материалды бекіту	Негізгі және қосымша әдебиет	Семестрде 3 рет	Аралық	5 апта
ОМӨЖ	Теориялық және практикалық материалдарды бекіту	Негізгі және қосымша әдебиет	Семестрде 4 рет	Аралық	7 апта
Емтихан	Пән материалының меңгерілу деңгейін тексеру	Негізгі және қосымша әдебиет	2 біріккен сағаттар	Қоры тынды	Сессия кезеңінде

Өзіндік бақылауға арналған сұрақтар

1. Техникалық жүйенің сенімділігі және қауіпсіздігі қалай түсіндіресіз?
2. Сенімділікті қамтамасыз ететін әдістер мен құралдарды атаныз.
3. Адамның әрекетінің негізгі түрлерінің сипаттамасын атаныз.
4. Еңбек жағдайының ережесін және оның жиіктеуін айтыңыз.
5. Адамның жұмыс қаблеттілігі дегеніміз не?
6. Уақыт факторына байланысты оператордың жұмыс қаблеттілігі қалай өзгереді?
7. Қауіптің түрін сипаттаныз.
8. Еңбек жағдайы және өндірістік ортаның байланысы қандай?
9. Жұмыс орынның аттестациясына анықтама берініз.
10. Аттестация өткізу тәртібі.
11. Өндіріс процесін ұйымдастырған кезде адамның қандай қасиетін қарастыру қажет?
12. Кәсіби таңдау термины деп нені түсінуге болады?
13. Инструктаж дегеніміз не?
14. Инструктаж түрлерін атаныз.
15. Енгізу инструктаж дегенімін не және оны кім өткізеді?
16. Жұмыс орнындағы бірінші инструктаж дегеніміз не және оны кім өткізеді?
17. Қауіпсіздікті қамтамасыз ететін техникалық құралдарды атаныз.
18. Басқару жүйесін құрған кездегі қауіпсіздікті қамтамасыз ету принциптерін атаныз.
19. Жұмыс зонасына сипаттама берініз.
20. Қалдық қауіп-қатердің алдын- алуының керектігін түсіндірініз.
21. Жарақаттанудың қауіп-қатерінің төмендеуінің методологиясын және өндірістік жабдықтарды құрастыру кезіндегі адамға зияндылығын түсіндірініз.

31.03.2004 ж. берілген №50 мемл. баспа лиц. Басуға қол қойылды 30.12.2009 ж.
Пішімі 60x90/16
Есептік баспа табағы 0,68 Тамалымы 20 дана. Тапсырыс Бағасы келісімді

Қарағанды мемлекеттік техникалық университеті баспасы
100027. Қарағанды. Бейбітшілік б., 56