

«ӘБІЛҚАС САҒЫНОВ АТЫНДАҒЫ ҚАРАҒАНДЫ ТЕХНИКАЛЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ» КЕАҚ

ҚР ЖБҒМ Республикалық оқу-әдістемелік кеңесінің Әбілқас Сағынов атындағы Қарағанды техникалық университеті жанындағы «Инженерлік, өңдеу және құрылыс салалары», «Қызметтер» білім беру саласындағы оқу-әдістемелік бірлестігі – жобаларды басқару тобының (ОӘБ-ЖБТ) кеңейтілген отырысы

«Жасанды интеллект технологияларын өнеркәсіптік қауіпсіздік бойынша мамандар даярлауға ықпалдастыру: білім беру және іс-тәжірибелік аспектілер»

№ 3 ХАТТАМА

Қарағанды, 24 сәуір 2026 жыл

Төраға: Б.Р. Нүсіпбеков, Басқарма мүшесі - академиялық мәселелер жөніндегі проректоры, ОӘБ-ЖБТ төрағасы

Қатысушылар: Қатысушылар: жобаны басқару командасының 64 мүшесі (офлайн, онлайн формат), жұмыс берушілер, шетелдік сарапшылар, ҚР және ТМД ЖОО өкілдері.

Шақырылғандар: сала өкілдері, жұмыс берушілердің басшылары және БАҚ өкілдері.

Күн тәртібі:

1. Техносфералық қауіпсіздік және экология саласында кадрлар даярлауды жетілдіру. Медеубаев Н.А., «Өндірістегі гигиена және еңбекті қорғау» бағыты бойынша жоба жетекшісі, «Өнеркәсіптік қауіпсіздік және экология» кафедрасының меңгерушісі, т.ғ.к., профессор

2. Өндірістік нысандағы өнеркәсіптік қауіпсіздік. Еркін Ғ.Е., Қарағанды облысы ТЖД бастығының орынбасары

3. Экологиялық консалтинг. Почевалов А.М., "ЭКОЭКСПЕРТ" ЖШС жобалау бөлімінің жетекші инженер-экологы

4. Қауіпсіздікке кешенді тәсіл: биіктік жұмыстары және көліктік бақылау. Инсебаев Г.Т., «Шұбаркөлкөмір» АҚ еңбекті қорғау және өнеркәсіптік қауіпсіздік жөніндегі директоры

5. Еңбек медицинасы мен гигиенасын дамыту перспективалары. Кәсіптік патология саласындағы жағдай. Исмаилов Ч.У., «Еңбек гигиенасы және кәсіби аурулар ұлттық орталығы» КЕАҚ санитарлық-гигиеналық ғылыми-зерттеу зертханасының меңгерушісі.

6. Кәсіби тәуекелдерді бағалау кезінде бизнес-процестерді цифрландыру. Ким Е.И., Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрлігінің «Еңбекті қорғау жөніндегі республикалық ғылыми-зерттеу институты» ШЖҚ РМК Қарағанды облыстық филиалының директоры.

7. Қызметкерлердің өмірі мен денсаулығының сөзсіз басымдығы негізінде қауіпсіздікті басқарудың жаңа моделін қалыптастыру.

Мұсаханова М.С., «Қазақмыс корпорациясы» ЖШС денсаулық сақтау департаментінің кәсіби тәуекелдерді басқару жөніндегі бас маманы

8. Білім беру мен технологияларды интеграциялау арқылы адами ресурстардың бәсекеге қабілеттілігін арттыру. Жұмабек А., "Тау-Кен Самұрық" ұлттық тау-кен компаниясы" АҚ HR департаментінің директоры

9. Оқулықтарға гриф беру туралы. Бирюков В.В., Әбілқас Сағынов атындағы Қарағанды техникалық университеті жанындағы «Инженерлік, өңдеу және құрылыс салалары», «Қызметтер» білім беру саласындағы ҚР ЖОО Республикалық оқу-әдістемелік кеңесінің Оқу-әдістемелік бірлестігі - Жобаларды басқару тобы (ОӘБ-ЖБТ) төрағасының орынбасары, э.ғ.д., профессор

10. Жалпы кеңестің күн тәртібі бойынша жарыссөз. Қарар. Нүсіпбеков Б.Р., Әбілқас Сағынов атындағы Қарағанды техникалық университеті жанындағы «Инженерлік, өңдеуші және құрылыс салалары», «Қызметтер» білім беру саласындағы ҚР ЖОО Республикалық оқу-әдістемелік кеңесінің Жобаларды басқару тобы – оқу-әдістемелік бірлестігінің (ОӘБ-ЖБТ) төрағасы, Басқарма мүшесі – Академиялық мәселелер жөніндегі проректор, т.ғ.к., профессор

11. Әртүрлі

Сөз сөйлеген: Б.Р. Нүсіпбеков, Басқарма мүшесі – Академиялық мәселелер жөніндегі проректор, ОӘБ-ЖБТ Төрағасы, кеңеске қатысушыларды қарсы алып, баршаға табысты жұмыс тіледі.

ҚР ЖБҒМ Республикалық оқу-әдістемелік кеңесінің Әбілқас Сағынов атындағы Қарағанды техникалық университеті жанындағы «Инженерлік, өңдеу және құрылыс салалары», «Қызметтер» білім беру саласындағы жобаларды басқару тобы- оқу-әдістемелік бірлестігінің (ОӘБ-ЖБТ) кеңейтілген отырысы

«Жасанды интеллект технологияларын өнеркәсіптік қауіпсіздік бойынша мамандар даярлауға ықпалдастыру: білім беру және іс-тәжірибелік аспектілер»

Тыңдалды:

1. Медеубаев Н.А., «Өндірістегі гигиена және еңбекті қорғау» бағыты бойынша жоба жетекшісі, «Өнеркәсіптік қауіпсіздік және экология» кафедрасының меңгерушісі, т.ғ.к., профессор:

Техносфералық қауіпсіздік және экология саласында кадрлар даярлауды жетілдіру қажеттілігі Қарағанды өңірі тау-кен өндіруші және металлургиялық кәсіпорындардың жоғары шоғырлануы елеулі техногендік және экологиялық тәуекелдерді қалыптастыратын Қазақстан Республикасының негізгі индустриялық орталықтарының бірі болып табылатындығымен негізделген. Мұндай жағдайларда өндірістік процестердің қауіпсіздігін және қоршаған ортаны қорғауды тиімді қамтамасыз етуге қабілетті жоғары білікті мамандар даярлау ерекше маңызға ие болады.

Әбілқас Сағынов атындағы Қарағанды техникалық университетінің «Өнеркәсіптік қауіпсіздік және экология» кафедрасында білім берудің барлық деңгейлерін – бакалавриатты, магистратураны және докторантураны қамтитын кадрларды даярлаудың жүйелі тәсіліне ерекше назар аударылады. Кафедрада жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі білім берудің барлық деңгейлерінде (бакалавриат, магистратура, PhD докторантура) іске асырылатын және «Қоршаған ортаны қорғау технологиясы» білім беру бағдарламаларының жаңа тобына интеграцияланатын «Техносфералық қауіпсіздік және өнеркәсіптік экология» инженерлік бейіндегі жаңа білім беру бағдарламасын ашуға дайындық жүзеге асырылады. «Өнеркәсіптік қауіпсіздік және экология» кафедрасының кадрлық әлеуеті ғылыми және практикалық даярлықтың жоғары деңгейімен сипатталады, бұл инженерлік бейіндегі жаңа ББ ашу үшін берік негіз құрайды. Ғылыми дәрежесі бар оқытушылардың үлесі 64% -ды құрайды, оның ішінде 1 зерттеуші профессор, 4 профессор және 11 қауымдастырылған профессор бар. Бұл мамандар даярлаудың ғылыми-педагогикалық базасының жоғары деңгейін айғақтайды.

Жаңа ББ экономиканың нақты секторының қажеттіліктеріне бағдарланған және салалық ерекшелікті, технологиялық процестерді және өнеркәсіптік және экологиялық қауіпсіздікке қойылатын өзекті талаптарды ескере отырып, қазіргі тау-кен металлургия кешенінің жұмыс істеу жағдайларына барынша бейімделетін болады. Жаңа ББ енгізу басым мемлекеттік бастамаларды кадрлармен қамтамасыз етуге бағытталған уақтылы және стратегиялық негізделген қадам болып табылады.

Жаңа білім беру бағдарламасының мақсаттары техносфералық қауіпсіздік және өнеркәсіптік экология саласындағы кәсіби құзыреттерді қалыптастыруға, инженерлік ойлауды дамытуға, сондай-ақ өндірістік процестердің қауіпсіздігін қамтамасыз ету және қазіргі заманғы өнеркәсіптік өндіріс жағдайында қоршаған ортаға әсерді барынша азайту міндеттерін тиімді шешуге қабілетті мамандар даярлауға бағытталған. Бакалавриат деңгейінде еңбекті қорғау, өнеркәсіптік және өрт қауіпсіздігі, сондай-ақ қоршаған ортаны қорғау саласындағы базалық білім мен практикалық дағдыларды қалыптастыруға баса назар аударылады. Магистратурада басымдық тәуекелдерді басқару, қауіпсіздік жүйелерін әзірлеу және жетілдіру, талдау және модельдеу әдістерін қолдану жағына ауысады. Докторантурада даярлау ғылыми зерттеулерді дамытуға, тәуекелдерді бағалау мен басқарудың жаңа әдістерін әзірлеуге және инновациялық шешімдерді практикаға енгізуге бағдарланған.

Кәсіби стандарттар мен еңбек нарығының талаптарын есепке алудың маңыздылығын атап өткім келеді. Қазіргі жағдайда жұмыс берушілермен және салалық стейкхолдерлермен тығыз өзара ынтымақтастықсыз мамандар даярлау мүмкін емес. Бұл білім беру бағдарламаларын өзектендіруге, өнеркәсіптің нақты қажеттіліктерін ескеруге және түлектердің қажетті құзыреттерін қалыптастыруға мүмкіндік береді.

Бұдан басқа кафедрада цифрлық технологияларды пайдалануды, талдамалық дағдылар мен пәнаралық ойлауды дамытуды қоса алғанда, қазіргі заманғы білім беру тәсілдерін енгізуге баса назар аударылады. Экономиканы

цифрландыру және экологиялық талаптарды күшейту жағдайында эко-талдаушы, рециклинг жөніндегі маман, цифрлық еңбек қауіпсіздігі талдаушысы және басқалары сияқты жаңа мамандықтардың рөлі артады. Бұл білім беру бағдарламаларының мазмұнын уақтылы бейімдеуді талап етеді.

Осылайша, техносфералық қауіпсіздік және өнеркәсіптік экология саласында кадрлар даярлауды жетілдіру өнеркәсіптің орнықты дамуын қамтамасыз етудің, өндірістік тәуекелдерді төмендетудің және экологиялық қауіпсіздік деңгейін арттырудың маңызды факторы болып табылады.

Нүсіпбеков Б.Р.: Нұрмұхамбет Алмағамбетұлы, бұрын кәсіпорындарда көптеген қауіпті жағдайлар бар екені айтылған болатын. Қандай алдын алу шаралары қабылдануда? Нақты талаптар бар ма?

Медеубаев Н.А.: Иә, нақты талаптар бар, олар нормативтік-техникалық құжаттарда, өнеркәсіптік қауіпсіздік ережелерінде, еңбек заңнамасында және еңбекті қорғау стандарттарында бекітілген.

Кәсіпорындарда тәуекелге бағдарланған тәсіл негізінде алдын алу шаралары қолданылады: қауіптерді сәйкестендіру, тәуекелдерді бағалау, персоналды оқыту, нұсқамалар, жеке қорғану құралдарын пайдалану, жабдықтарға техникалық қызмет көрсету және өнеркәсіптік қауіпсіздікті басқару жүйелерін енгізу.

Нүсіпбеков Б.Р.: Отырысқа ОӘБ мүшелері ғана емес, білім алушылар - болашақ мамандар да қатысады. Егер сіздерде оқу-әдістемелік бірлестік үшін ұсыныстар болса, біз оларды бейінді министрліктер мен уәкілетті органдарға жіберуге дайынбыз.

ОӘБ ұсынысы бойынша материалдар оқытудың барлық деңгейлері бойынша 154 «Қоршаған ортаны қорғау технологиясы» шифрымен білім беру бағдарламаларының жаңа тобын ашу үшін ҚР ЖБҒМ РОӘК-ға жіберілді. Биыл грантқа беруге үлгермедік, бірақ келесі жылы оны бөлу күтілуде.

Мұсаханова М.С., «Қазақмыс корпорациясы» ЖШС денсаулық сақтау департаментінің кәсіби тәуекелдерді басқару жөніндегі бас маманы. Әрине, еңбекті қорғау саласындағы ғылыми зерттеулерді дамыту керек, өйткені адам - мемлекеттің ең жоғары құндылығы, және әрбір қызметкердің үйіне тірі және сау оралуы маңызды. Осыған байланысты жазатайым оқиғалар деңгейін төмендетуді ғана емес, тәуекелдерді жүйелі басқару, қауіпсіздік мәдениетін қалыптастыру және персоналды тарту есебінен оларды толық болдырмауды көздейтін нәтижелі жарақаттану тұжырымдамасы ерекше маңызға ие болады. Профилактика жүйелі болуы тиіс: тәуекелдерді бағалау, персоналды оқыту және нормативтік бекітілген талаптардың сақталуын қатаң бақылау.

Нүсіпбеков Б.Р.: Әріптестер, баяндамашыға қандай сұрақтарыңыз бар? Егер сұрақтар болмаса, келесі сөзге көшеміз.

2. Еркін Ғ. Е. Қарағанды облысы ТЖД бастығының орынбасары

Қауіпті өндірістік нысандарда өнеркәсіптік қауіпсіздікті қамтамасыз ету мәселелеріне үлкен көңіл бөлінуде. Өндірістік жарақаттанудың жоғары деңгейіне, инфрақұрылымның тозуына және қызметкерлердің денсаулығы үшін едәуір қатерге ерекше назар аударған жөн, бұл Қарағанды облысы сияқты индустриялық өңірлерге ерекше тән.

Өнеркәсіп секторы Қазақстан экономикасында ЖІӨ-нің (жалпы ішкі өнім) 29,7% -ға дейін, ал жекелеген өңірлерде - 50% -ға дейін қамтамасыз ете отырып, негізгі рөл атқаратынын атап өткен жөн. Бұл ретте тау-кен өндіру өнеркәсібі, металлургия, химия және мұнай-химия салалары неғұрлым қауіпті салалар болып қалып отыр. Қарағанды облысында 256-ға жуық өнеркәсіптік кәсіпорын және 23 мыңнан астам қауіпті өндірістік объектілер бар, бұл қауіпсіздікті қамтамасыз етуге жүйелі тәсілді талап етеді.

Нақты мысалдар ретінде қазіргі заманғы шешімдер енгізіліп жатқан «Qarmet» АҚ және «Қазақмыс» ЖШС сияқты ірі кәсіпорындар қарастырылды. «Karaganda Komir» ЖШС кәсіпорындарында диспетчерлік орталықтар, бейнебақылау, газбен бақылау және автоматты өрт сөндіру жүйелері, сондай-ақ шығарындыларды болжау технологиялары пайдаланылады. Соған сәйкес, «Қазақмыс» кәсіпорындарында қызметкерлерді позициялау жүйесі, шахталардағы цифрлық бейнебақылау және қауіпсіз жұмыс жүргізудің заманауи технологиялары енгізілуде.

2024-2030 жылдарға арналған өнеркәсіптік қауіпсіздік тұжырымдамасын іске асыру, сондай-ақ азаматтық қорғау саласындағы заңнаманы жетілдіру мемлекеттік саясаттың маңызды бағыты болып табылады. Реформалардың негізгі бағыттарының ішінде аварияларды болжау, өндірістік бақылауды күшейту, кәсіпорындардың жауапкершілігін арттыру және өндірісті жаңғырту ерекшеленеді.

Кадрмен қамтамасыз ету мәселелеріне жеке назар аудару қажет, олардың арасында мамандар даярлау деңгейінің жеткіліксіздігі және қызметкерлерді ұдайы оқыту мен жаттықтыру қажеттілігі. Осыған байланысты ғылымның, цифрландырудың және өнеркәсіптік қауіпсіздік жүйесіне заманауи технологияларды енгізудің рөлі атап өтіледі.

Осылайша, өнеркәсіптік қауіпсіздікті тиімді қамтамасыз ету мемлекеттің, бизнестің және қызметкерлердің өзара іс-қимылын, сондай-ақ инновациялық шешімдерді белсенді енгізуді және кадрлық әлеуетті дамытуды қамтитын кешенді тәсіл кезінде ғана мүмкін болады.

Нүсіпбеков Б.Р.: Әріптестер, баяндамашыға сұрақ қойыңыздар, Қазақстандағы қауіпті өндірістік нысандарда, әсіресе Қарағанды облысы сияқты индустриялық өңірлерде өнеркәсіптік қауіпсіздік деңгейін арттыруды қандай негізгі факторлар мен шаралар қамтамасыз етеді?

Еркін Ғ.Е: Өнеркәсіптік қауіпсіздікті арттыруға кешенді тәсіл арқылы қол жеткізіледі: инфрақұрылымды жаңғырту, цифрлық технологияларды енгізу (бейнебақылау, газбен бақылау, позициялау жүйесі), өндірістік бақылауды күшейту және аварияларды болжау, сондай-ақ кадрлардың біліктілігін арттыру. 2024 - 2030 жылдарға арналған өнеркәсіптік қауіпсіздік тұжырымдамасын іске асыруды және заңнаманы жетілдіруді қоса алғанда, мемлекеттік саясат елеулі рөл атқарады.

3. Почевалов А.М., «ЭКОЭКСПЕРТ» ЖШС жобалау бөлімінің жетекші инженер-экологы.

«ЭКОЭКСПЕРТ» ЖШС - компания экологиялық жобалаудан бастап ғылыми-зерттеу жұмыстарына дейін кешенді қызметтерді ұсынатын

әлеуметтік жауапты ұйым ретінде айқындалады және экология, еңбекті қорғау және өнеркәсіптік қауіпсіздік саласында маманданады.

Нақты мысалдар ретінде көрсетілетін қызметтердің кең ауқымын атап өтуге болады. Бұл зертханалық және радиологиялық зерттеулер, оның ішінде радонды өлшеу және суды, топырақты және ауаны радионуклидтік талдау, сондай-ақ экологиялық аудит және мониторинг. Мысалы, эмиссиялар мониторингі шығарындылар нормативтерінің сақталуын бақылау үшін жүзеге асырылады және өнеркәсіптік кәсіпорындар үшін міндетті болып табылады. Бұдан басқа, компания қоршаған ортаға әсер ету мониторингін - кәсіпорынның әсер ету аймағындағы топырақтың, судың және ауаның жай-күйін талдауды жүргізеді.

Практикалық тәжірибеге ерекше назар аударылады: компания 800-ден астам экологиялық жобаны іске асырды, оның ішінде тау-кен өндіру, энергетика және мұнай-газ салаларындағы ірі кәсіпорындар үшін. Тапсырыс берушілер арасында - "ҚазМұнайГаз" ҰК "АҚ," Қазатомөнеркәсіп "ҰАК" АҚ, "Қармет" АҚ, "Қазақстан темір жолы" ҰК "АҚ және т.б. компаниялар бар.

Қазіргі заманғы технологияларды енгізу маңызды бағыт болып табылады. Мысалы, компания нақты уақыт режимінде ластаушы заттардың шығарылуын бақылауға мүмкіндік беретін эмиссиялар мониторингінің автоматтандырылған жүйесін әзірлеумен және енгізумен айналысады. Сондай-ақ кәсіпорындардың экологиялық есептілігін автоматтандыратын EcoReport бағдарламасы қолданылады.

Бұдан басқа «ЭКОЭКСПЕРТ» ЖШС Қарағандының жетекші жоғары оқу орындарымен ынтымақтаса отырып, ғылыми қызметке белсенді қатысады және жұмыс орындарын еңбек жағдайлары бойынша аттестаттауды жүргізеді, бұл уәкілетті ұйымдардың тізіліміне енгізілуімен расталады. Компанияның құзыреттілігінің жоғары деңгейі ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001 және ISO 50001 халықаралық стандарттарымен расталған.

Осылайша, ұсынылған материалдар ғылымның, қазіргі заманғы технологиялардың және нақты өндірістік тәжірибенің үйлесіміне негізделген экологиялық және өнеркәсіптік қауіпсіздікті қамтамасыз етуге кешенді және практикалық бағдарланған тәсілді көрсетеді.

Нүсіпбеков Б.Р.: Алексей Михайлович, Сіздің компанияңыз қанша уақыттан бері жұмыс істеп келеді және соңғы уақытта Сіздің компанияңызда ЖИ және өнеркәсіптік қауіпсіздік тұрғысынан қандай жаңалық енгізілді? Біздің университеттен басқа ЖОО-мен өзара байланыс бар ма?

Почевалов А.М.: Біздің компания 1992 жылдан бері жұмыс істеп келеді. Осы уақыт ішінде біз айтарлықтай кеңейдік: штат ұлғайды, қызметтер мен қызмет бағыттарының тізбесі кеңейді. Сәйкесінше, білікті мамандарға деген сұраныс та артты.

Иә, бізде Қазақстан Республикасының жоғары оқу орындарымен, атап айтқанда Д.Серікбаев атындағы Шығыс Қазақстан техникалық университетімен байланыс бар. Қазір барлық егжей-тегжейлі нақтылай алмаймын, бірақ ынтымақтастық шарттар негізінде жүзеге асырылуда.

Нүсіпбеков Б.Р.: Құрметті әріптестер, ОӘБ-ЖБТ бағыттарының жетекшілері, егер сіз кәсіпорын өкілдерінің қатысуын мәлімдесеңіз, олардың

толыққанды қатысуын және сөз сөйлеуге дайындығын қамтамасыз ету қажет. Қазір бізді салалық министрліктердің өкілдері қарап отыр, бұл қосымша жауапкершілік жүктейді. Бұдан басқа, осындай іс-шаралар аясында кәсіпорындармен келісімдер жасау мүмкіндігі бар. Хабар таратылуда, оның ішінде интернет арқылы да, көптеген компаниялар сіздердің сөйлеген сөздеріңізді бақылайды. Келесі жолы баяндамаларды анағұрлым анық және жүйелі түрде дайындауды сұраймын, ақпараттың бір бөлігі түсініксіз болып қалды.

Нүсіпбеков Б.Р.: Әріптестер, баяндамашыға қандай сұрақтарыңыз бар? Егер сұрақтар болмаса, келесі сөзге көшеміз.

4. Инсебаева Ғ.Т., «Шұбаркөлкөмір» АҚ еңбекті қорғау және өнеркәсіптік қауіпсіздік жөніндегі директоры.

«Шұбаркөл көмір» АҚ мысалында өнеркәсіптік қауіпсіздікті қамтамасыз етудің кешенді тәсілі биіктік жұмыстары мен көліктік бақылаудың қауіпсіздігіне баса назар аудара отырып қалыптастырылған. Кәсіпорын Қазақстанның ірі көмір өндіретін нысандарының бірі болып табылады, ол жылына 15,8 млн тонна көмір өндіреді, бұл еңбекті қорғау және қауіпсіздік жүйесіне қойылатын талаптардың артуына себепші болады.

Негізгі бағыттардың бірі «Биіктіктен құлаудан қешенді қорғау» жобасы болып табылады. Оның өзектілігі 17 мыңнан астам жұмыскердің биіктік жұмыстарын орындауымен расталады, бұл ретте бұрын жаракаттанудың теріс динамикасы байқалған болатын. Жоба шеңберінде нақты шаралар іске асырылды: 7 оқу-жаттығу полигоны салынды, 4000-нан астам қызметкер онлайн және 3500-ден астам қызметкер тәжірибеде оқытылды, сондай-ақ 300-ден астам жұмыс орны анкерлік қауіпсіздік жүйелерімен жарактандырылды. Мысалы, өндірістік учаскелерде ірі техникаға қызмет көрсету үшін көлденең анкерлік желілер мен мобильді сақтандыру жүйелері енгізілді.

Оқыту жүйесін дамыту маңызды элемент болып табылады: үш күндік даярлау бағдарламалары, онлайн-курстар және емтиханы бар практикалық тренингтер енгізілді, бұл жұмыстарды қауіпсіз орындаудың орнықты дағдыларын қалыптастыруға мүмкіндік береді.

Көлік қауіпсіздігі саласында қазіргі заманғы цифрлық шешімдер енгізілуде. Мысалы, жүргізушінің жағдайын бақылайтын және шаршау, телефонды пайдалану немесе назарды аудару сияқты бұзушылықтарды тіркейтін жасанды интеллект базасындағы «Антисон» жүйесі пайдаланылады. Соқтығысудың алдын алу, қозғалыс жолағын бақылау және «көрінбейтін аймақтар» мониторингі жүйелері қосымша қолданылады.

Сондай-ақ, адам факторының әсерін қоспағанда, жылдамдықты автоматты түрде 5-10 км/сағ қауіпсіз деңгейге дейін төмендететін самосвал шанағы көтерілген кезде жылдамдықты шектеу жүйесі нақты мысал болып табылады. Бұдан басқа, RED KILL ZONE жүйесі енгізілуде, экскаваторларда орнатылған және 26 бірлік техникаға дейін кеңейту жоспарланған техника айналасындағы қауіпті аймақтың жарық проекциясы.

Сонымен қатар, таныстырылымда кадрлар даярлау проблемалары көрсетілген: жас мамандардың өндірістік процестер мен жабдықтар туралы жеткілікті практикалық білімдері жоқ. Осыған байланысты жоғары оқу

орындарында техникалық даярлықты және практикаға бағдарланған оқытуды күшейту қажеттігі атап өтіледі.

Осылайша, ұсынылған тәжірибе өнеркәсіптік қауіпсіздіктің тиімді жүйесіне персоналды оқытуды үйлестіру, заманауи технологияларды енгізу және тәуекелдерді кешенді басқару есебінен қол жеткізілетінін көрсетеді.

Нүсіпбеков Б.Р.: Әріптестер, баяндамашыға сұрақтар қойыңыздар. Ғабиден Таңатарұлы, Сіздің таныстырылымыңызда арнайы құрылымдарға 200 млн. теңгеге жуық қаражат әрқайсысына жұмсалғаны көрсетілді, цифрлар дұрыс па?

Инсебаев Г.Т.: бұл жобаның жалпы сомасы және бұл көрсеткіш біздің компанияның өз қызметкерлері үшін қауіпсіздік шараларын күшейтуге қаражатты үнемдемейтінін растайды.

5. Исмаилова Ч.У. «Еңбек гигиенасы және кәсіби аурулар ұлттық орталығы» КЕАҚ ғылыми-зерттеу санитарлық-гигиеналық зертханасының меңгерушісі

ДДСҰ мен ХЕҰ мәліметінше, жыл сайын әлемде кәсіби аурулар мен жарақаттарға байланысты 3 млн-ға жуық өлім-жітім тіркеледі, ал экономикалық шығындар әлемдік ЖІӨ-нің 4% -ына жетеді. Қазақстанда 1 миллионнан астам адам зиянды және қауіпті еңбек жағдайларында жұмыс істейді, бұл ретте өндірістік факторларға байланысты созылмалы аурулардың өсуі байқалады.

Нақты мысал ретінде таныстырылымда кәсіби сырқаттанушылықтың құрылымы келтірілген: жағдайлардың 84% -ға дейін тау-кен саласына тиесілі, бұл әсіресе Қарағанды өңіріне тән. Сондай-ақ, 2025 жылдың 10 айында кәсіби аурулармен 9 мыңнан астам науқас тіркелді, оның жартысынан астамы Қарағанды облысында.

Ғылыми және кадрлық әлеуетті дамытуға ерекше көңіл бөлінеді. 2025 жылы кәсіптік патологияның ғылыми зертханасы ашылды, бейінді ғылыми журнал қалпына келтірілді, сондай-ақ 85 маман оқытылды. Жоспарда биохимия, еңбек физиологиясы және өнеркәсіптік токсикология бағыттарын қоса алғанда, жаңа зертханалар ашу бар.

Цифрландыру маңызды бағыт болып табылады. Атап айтқанда, кәсіптік аурулары бар адамдардың бірыңғай дерекқоры құрылады, есепке алуды, медициналық тексерулер мен сараптамаларды автоматтандыру, сондай-ақ ақпараттық жүйелерді интеграциялау енгізіледі, бұл қызметкерлердің денсаулық жағдайына өмір бойы мониторинг жүргізуді қамтамасыз етуге және статистика сапасын арттыруға мүмкіндік береді.

Сондай-ақ қатерлерді тұрақты бағалауды, міндетті медициналық тексеріп-қарауды, ерте диагностиканы, вакцинация мен профилактикалық іс-шараларды қамтитын жұмыс істейтін халықтың денсаулығын қорғаудың кешенді бағдарламасы іске асырылуда. Мысалы, қызметкерлерді денсаулық топтары бойынша бөлу және тәуекел дәрежесін ескере отырып, одан әрі бақылау көзделген.

Нүсіпбеков Б.Р.: Әріптестер, баяндамашыға қандай сұрақтар қойылады? Егер сұрақтар болмаса, келесі сөзге көшеміз.

6. **Ким Е.И.**, Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрлігінің «Еңбекті қорғау жөніндегі республикалық ғылыми-зерттеу институты» ШЖҚ РМК Қарағанды облыстық филиалының директоры «Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрлігінің Еңбекті қорғау жөніндегі республикалық ғылыми-зерттеу институты» ШЖҚ РМК Қарағанды облыстық филиалы бойынша кәсіби тәуекелдерді бағалау кезінде бизнес-процестерді цифрландыру бойынша енгізілетін тәсілдер халықаралық стандарттар мен практикалар болып табылады атап айтқанда, ХЕҰ № 155 және № 187 конвенцияларын, сондай-ақ Vision Zero тұжырымдамасын, көшбасшылық, қатерлерді анықтау, біліктілікті арттыру және еңбек қауіпсіздігіне инвестиция салу сияқты қағидаттарды қамтиды.

Негізгі элемент ISO 45001 стандарты негізінде еңбекті қорғауды басқару жүйесін енгізу және PDCA – «жоспарлау, орындау, тексеру, әрекет ету» циклін қолдану болып табылады. Бұл ретте тұсаукесерде жаңа деңгейге - PDCA-ны жасанды интеллект технологияларымен ықпалдастыруға көшу көрсетілген. Мысалы, тәуекелдерді субъективті бағалаудың орнына үлкен деректерді талдау мен болжауды пайдалану, ал оқиғаларға ден қою орнына алдын ала болжамды, алдын ала болжамды қауіпсіздікке көшу ұсынылады.

Нақты цифрлық шешім Халықаралық еңбек ұйымының қолдауымен әзірленген E-Collab.OSH порталы болып табылады. Ол кәсіби тәуекелдерді бағалау процестерін автоматтандыруға және тау-кен саласындағы әлеуметтік диалогты дамытуға бағытталған.

Қызметтің маңызды бағыты нормативтік базаны әзірлеуге және жетілдіруге қатысу болып табылады. Атап айтқанда, Кәсіптік тәуекелдерді басқару қағидаларын (№ 363 бұйрық) және еңбекті қорғау бойынша оқыту және білімді тексеру жүйесін (№ 1019 бұйрық) өзектендіру бойынша жұмыс жүргізілуде. Бұдан басқа, кәсіби тәуекелдерді бағалауды автоматтандыру жөніндегі пилоттық жоба іске асырылуда және Қазақстан кәсіпорындарында мамандарды оқыту жүргізілуде.

Мақсатты индикаторларды жеке атап өту керек: кәсіпорындарды кәсіби тәуекелдерді бағалаумен қамтуды 2025 жылғы 30% -дан 2030 жылға қарай 80% -ға дейін ұлғайту, сондай-ақ қызметкерлерді міндетті сақтандырумен қамтуды 90% -ға дейін арттыру жоспарланып отыр.

Осылайша, ұсынылған материалдар тәуекелдерді төмендетуге және қызметкерлердің қауіпсіздік деңгейін арттыруға бағытталған еңбекті қорғауды басқарудағы қазіргі заманғы цифрлық және проактивті тәсілдерге көшуді көрсетеді.

Нүсіпбеков Б.Р.: Евгений Илларионович, Сіз жұмыс істейтін кәсіпорындар қауіпсіздік техникасы бойынша мақсатты индикаторларды білеміз ме?

Ким Е.И.: Барлық кәсіпорындар ТҚ бойынша мақсатты индикаторларды біледі, себебі Қазақстан Республикасының 2024 - 2030 жылдарға арналған қауіпсіз еңбек тұжырымдамасы бар (Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2023 жылғы 28 желтоқсандағы № 1182 қаулысы). Ол жерде мұның бәрі жазылған және бұл құжат қолжетімді, қауіпсіздік техникасы жөніндегі әрбір құрметті

инженер осы құжатты ашып, осы индикаторлардың барлығын зерттегенін атап өткен жөн.

7. Мұсаханова М.С. «Қазақмыс корпорациясы» ЖШС денсаулық сақтау департаментінің кәсіби тәуекелдерді басқару жөніндегі бас маманы

«Қазақмыс корпорациясы» ЖШС өндірістік қауіпсіздігін трансформациялау стратегиясы «нөлдік жарақаттану» қағидатына негізделген. Негізгі идея – қауіптерді басқару жүйесін дамыту және қауіпсіздік мәдениетін қалыптастыру арқылы оқиғаларға ден қоюдан олардың алдын алуға көшу.

Нақты мысал ретінде таныстырылымда трансформацияның бес негізгі бағыты көрсетілген. Біріншісі – өнеркәсіптік қауіпсіздік пен еңбекті қорғауды басқару жүйесін дамыту. Мұнда, мысалы, корпоративтік қауіпсіздік саясатын қайта іске қосу, өндірістік қауіпсіздік және еңбекті қорғау көрсеткіштерін бизнес-процестерге ықпалдастыру және шешім қабылдаудың ашықтығы мен жылдамдығын арттыру үшін басқаруды цифрландыру ұсынылады.

Екінші бағыт көшбасшылықпен байланысты. Басшылардың қауіпсіздік үшін жеке жауапкершілігі қажеттігі атап өтіледі. Мысалы, ресми бақылаудан қызметкерлердің саналы мінез-құлқына көшу, сондай-ақ барлық деңгейдегі басшыларды тәуекелдерді басқару процестеріне тарту ұсынылады.

Үшінші бағыт – қызметкердің мінез-құлқын түрлендіру. Таныстырылымда нақты шаралар келтірілген: құзыреттіліктің тәуекелге бағдарланған моделін енгізу, қауіпсіз мінез-құлықты уәждеу бағдарламаларын дамыту және жұмыс орындарындағы тәуекелдер туралы қызметкерлердің хабардар болуын күшейту.

Төртінші бағыт – тәуекелдерді бақылау. Мұнда тәуекел-профильдерді қалыптастыруға, оларды бағалаудың ресімделген рәсімдерін енгізуге, сондай-ақ дағдылы да, қауіпті де жұмыстарды орындау үшін стандартты операциялық рәсімдерді әзірлеуге баса назар аударылады.

Бесінші бағыт қосалқы функцияларға қатысты. Атап айтқанда, сатып алу және мердігерлерді басқару процестеріне қауіпсіздік талаптарын интеграциялау, сондай-ақ ресурстарды бөлу тиімділігін арттыру және қауіпсіздікке баса назар аудара отырып, кадр саясатын күшейту ұсынылады.

Нүсіпбеков Б.Р.: Мәншүк Серікқызы, айтыңызшы, Сізде тәуекелдер картасы бар ма? Осы карта арқылы біз қандай тәуекел шегінде екенімізді білуге бола ма? Сіздің кәсіпорныңыз осы тәуекелдер картасы бойынша қандай аймақта орналасқан?

Мұсаханова М.С.: «Қазақмыс корпорациясы» ЖШС – тәуекелдер картасы, тәуекелдер картасын әзірлеумен айналысатын жеке құрылым бар. Қазіргі уақытта біздің компания тәуекелдің сары аймағында тұр, бұл тәуекелдің орташа деңгейін білдіреді. Біздің кәсіпорынның жаһандық ұмтылысы - жарақаттанудың нөлдік деңгейіне жету.

8. Жұмабек А., "Тау-Кен Самұрық "ұлттық тау-кен компаниясы" АҚ HR департаментінің директоры.

"Тау-Кен Самұрық "ұлттық тау-кен компаниясы" АҚ-да білім беру мен заманауи технологияларды ықпалдастыру арқылы адами ресурстардың бәсекеге қабілеттілігін арттыру мәселелеріне үлкен көңіл бөлінеді. Дәл осы

технологиялар бүгінде еңбек нарығының құрылымын айқындайды, жаңа мамандықтарды қалыптастырады және мамандардың біліктілігіне жаңа талаптар қояды.

Осылайша, жоғары оқу орындары оқытушыларының қатысуымен үш жылда кемінде бір рет Қазақстан кәсіпорындарында технологиялар мен жабдықтардың тұрақты бенчмаркингін өткізу көзделген. Сондай-ақ, импортталатын жабдықтарды жеткізушілерге міндетті талаптарды енгізу ұсынылады, яғни білім беру процесінде пайдалану үшін оқу материалдарын, техникалық құжаттамалар мен макеттерді ұсыну.

Білім беру ұйымдарымен ынтымақтастықты дамытуға ерекше көңіл бөлінеді. Мысалы, 15 меморандум жасалды, оның 5-і жоғары оқу орындарымен, 10-ы колледждермен. Нақты нәтижелерге қол жеткізілді: Семей қаласының геологиялық барлау колледжінің 21 студенті ақылы іс-тәжірибеден өтті, Кентау колледжінің 25 студенті "Шалқия Цинк ЛТД" АҚ кәсіпорнында дуальді жүйе бойынша оқиды, "Тау-Кен Самұрық "ұлттық тау-кен компаниясы" АҚ-ның 56 қызметкері Шығыс Қазақстан облысы Д.Серікбаев атындағы Қазақстан техникалық университетінің өндірістік алаңдарында болды.

Бұдан басқа, компанияның 12 қызметкері Сәтбаев атындағы ҚазҰТЗУ-де магистратурада және МВА («скерлік әкімшілендіру магистрі») – бағдарламаларында оқиды, бұл кадрлық әлеуетті дамыту жөніндегі жүйелі жұмыстың дәлелі. Таныстырылымда Шалқия кен орнын игеру, Алайғыр кен орнын игеру және Күректікөл учаскесінде геологиялық барлау жұмыстары сияқты ірі өндірістік жобалардың мысалдары бар, онда шикізатты өңдеу және сирек кездесетін металдарды алу саласындағы қазіргі заманғы құзыреттер талап етіледі.

Дуалды оқытуды дамыту, студенттер мен оқытушылардың өндірісте тағылымдамадан өтуін ұйымдастыру, сондай-ақ техногендік қалдықтар мен электрондық сынықтарды өңдеуді қоса алғанда, ғылыми-техникалық жобаларды бірлесіп іске асыру маңызды бағыт болып табылады.

Нүсіпбеков Б.Р.: «Геофизикалық инжиниринг және технологиялар» бағыты бойынша жобаның жетекшісі, «Пайдалы қазбалар кен орындарының геологиясы және барлау» кафедрасының меңгерушісі Ф.М.Исатаеваға қатысты сұрақ: Фарид Мұратқызы, жаңа ғана баяндамашы ретінде «Тау-Кен Самұрық «ұлттық тау-кен компаниясы» АҚ қызметкерлері Д.Серікбаев атындағы Шығыс Қазақстан техникалық университетінің базасында өндірістік алаңдарда, Сәтбаев атындағы ҚазҰТЗУ базасында біліктіліктерін арттыратыны айтылды, ал Сіздің кафедраның «Тау-Кен Самұрық «Ұлттық тау-кен компаниясы» АҚ-мен ынтымақтастығы бар ма?

Исатаева Ф.М.: Өткен жылы біз екі оқытушыны өндірістік тағылымдамадан өтуге жібердік.

Нүсіпбеков Б.Р.: Кафедраның екі оқытушысы жеткіліксіз. Бакалаврлардың, магистранттардың, докторанттардың тағылымдамасы қайда? ОӘБ-ЖБТ-ға мүше басқа ЖОО-лардың өндірістік тағылымдамадан өтуі қайда?

Жұмабек А.: Бізде ЖОО мен колледждермен 15 шарт жасалған. Қазір Қарағанды жоғары политехникалық колледжімен келісім жасау сатысында.

Нүсіпбеков Б.Р.: Келісімшарттар жасасу – табысты тәжірибе, бірақ кеңеске басқа ЖОО өкілдері қатысады және қағаз жүзінде келісімшарт жасасу бір нәрсе, ал шын мәнісінде бұл келісімшарт басқа нәрсе. Сондықтан мен басқа ЖОО өкілдерін Қазақстанның өнеркәсіптік кәсіпорындарымен және ОӘБ-ЖБТ-мен белсенді түрде ынтымақтасуға шақырамын.

Әріптестер, жасанды интеллектті пайдалану арқылы жұмыс істеудің объективті қажеттілігі бар, бірақ жасанды интеллектке сену алдында тым әуестенбеңіздер. Мен Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрлігінің Еңбекті қорғау жөніндегі республикалық ғылыми-зерттеу институтының өкілдеріне: адамдарды емдеу үшін жасанды интеллектті пайдалануға бола ма? Қалай ойлайсыз? Мұндай қажеттілік қажет пе?

Исмаилов Ч.У.: Біріншіден, бұл ЖИ-ды медицинада пайдалану қажеттілігі әлі дәлелденген жоқ. Егер нақты бағыт бойынша мамандандырылатын өзінің жеке жасанды интеллект бағдарламаларын әзірлесек, ал ұсынымдық сипаттағы қосалқы құралды медициналық паркте пайдалануға болады. Ал егер бұл ортақ, әлемдік chatgpt немесе тағы басқа болса, онда бұл жағдайда ЖИ-ге сену ұсынылмайды, ал көбінесе оған үзілді-кесілді тыйым салынады. Қазіргі уақытта әлемдік қоғамдастықта ерте диагностикалауды, емдеуді тағайындауды көздейтін түрлі платформалар әзірленуде, бірақ мұның бәрі ұсынымдық сипатта ғана. Яғни, әрдайым нақты медициналық бағыттағы маман болуы тиіс.

Нүсіпбеков Б.Р.: Әріптестер, осыған байланысты тағы бір сұрақ: біз заң қызметін жасанды интеллектіге бере аламыз ба? Сіздер қалай ойлайсыздар? Тағы бір сұрақ. Кәсіпорын штатына жұмысшыларды алу үшін HR қызметіне сенуге бола ма?

Жұмабек А.: Мен бұрын ЖИ медицинада пайдалану бойынша сөз сөйлеген әріптестеріммен келіспеймін. ЖИ, медицина тұрғысынан алғанда, сіз үйреткен адамның миы екенін, деректер базасында қандай ақпарат болса, ЖИ-ға сол ақпарат берілетінін түсіну керек. Егер шынайы емес немесе бұрмаланған деректер болса, мұндай ақпаратты ЖИ береді. Мысалдар көп, атап айтқанда, Оңтүстік Кореяда барлық талдаулар, адамның барлық мәліметтері, өңдеулер қазірдің өзінде бар нәрсенің негізінде белгілі бір жасанды интеллект хаттамаларын беретін осы сәтті өте белсенді қолданады.

Жасанды интеллект дегеніміз – оған салынғандарды жеткізуге мүмкіндік беретін өнім. Бұл жерде егер бір мезгілде цифрландыру, роботтандыру және ЖИ қолданатын болсақ, онда жүйе қалыпты жұмыс істейтін болады, себебі жасанды интеллект үйренген ақпаратты танып, береді.

Егер процестерді роботтандыру, механизмдерді цифрландыру үшін ЖИ дұрыс қолданатын болса, ал білім базасының өзі ЖИ талдауы негізінде қолданылатын болса, бұл құрал болашақта өте қажет болатынын атап өткен жөн. Мен әрдайым шаштараз әрдайым шаштараз болып қала береді деп айтамын, жай ғана оның құралдары әртүрлі.

Инсебаев Ғ.Т.: Айдос Жұмабекұлын толықтырғым келеді. Бізде «Шұбаркөлкөмір» АҚ-да, Шығыс (Екібастұз қаласы) бөлігінде біз қазір 220 тоннадан БЕЛАЗ самосвалдарын басқаруда үш роботты сәтті енгіздік. Осы үш самосвал 2025 жылы 1 миллион тонна кен шығарды.

Нүсіпбеков Б.Р.: Әріптестер, ЖИ қолдану мен үрдістердің бүгінгі мәселелері өте өзекті. Болашақта, шамамен 10 жылдан кейін, екі балама болады: дәрігер-маман және дәрігер-ЖИ. Адам кімге сенеді, қайсысы арзан болады, қымбаттым. Әңгіме осы туралы болып отыр. Сондықтан, қалай болғанда да, мен барлығыңызды жақсы түсінемін, бірақ осы роботтарды кім басқаратынын ескертемін? Адам. Сондықтан адам қандай бағдарлама жасайтынын және қандай нәтижелер мен салдарлар болуы мүмкін екенін түсінуі қажет.

Мен бұл сұрақтарды қойдым, себебі болашақта, мүмкін, 10 жылдан кейін, екі балама пайда болады дейді: дәрігер-адам және медициналық жасанды интеллект. Мәселе құны мен тиімділігінде болады.

Бірақ роботтарды да адам басқаратынын түсіну керек. Сондықтан мамандарды даярлау деңгейі одан да жоғары болуы тиіс. Қандай бағдарлама жасасаң, сол нәтиже шығады.

8. Бирюков В.В., Әбілқас Сағынов атындағы Қарағанды техникалық университеті жанындағы «Инженерлік, өңдеу және құрылыс салалары», «Қызметтер» білім беру саласындағы ҚР ЖОО Республикалық оқу-әдістемелік кеңесінің Оқу-әдістемелік бірлестігі - Жобаларды басқару тобы (ОӘБ-ЖБТ) төрағасының орынбасары, э.ғ.д., профессор

Құрметті кенеске қатысушылар, ҚР Білім және ғылым министрлігінің гриф белгісін алуға мынадай оқулықтар ұсынылды:

№	Оқулықтың/оқу құралының атауы, басылым тілі	Автор (лар), жұмыс орны	Сыртқы рецензенттер	ОӘББ-ЖБТ рецензенттері
1	Оқу құралы Математика. Практикум для студентов технических специальностей	Сейлова Р.Д., м.ғ.к., профессор Қ.Жұбанов атындағы Ақтөбе өңірлік университеті	Әйтенова Г.М., PhD, М.Өтемісов атындағы Батыс Қазақстан университетінің профессоры Қайрақбаев А.Қ., PhD, профессор Баишев университеті Тілеубергенова М.А., ф.-м.ғ.к., профессор Қ.Жұбанов атындағы Ақтөбе өңірлік университеті	Журов В.В., т.ғ.к., «Жоғары математика» кафедрасының меңгерушісі Ә.Сағынов атындағы ҚарТУ КЕАҚ
3	Оқу құралы Основы электротехники в примерах и задачах	Карстина С.Г., м.ғ.д., профессор, Чиркова Л.В., PhD, профессор, Түсіпбекова А.К., PhD, профессор,	Алпысова Г.К., PhD, профессор, Е.Бөкетов атындағы ҚарҒЗУ КЕАҚ Бактыбеков Қ.С., м.ғ.д., Е.Гумилев атындағы ЕҰУ ҰАҚ профессоры	Калиаскаров Н.Б., PhD Ә.Сағынов атындағы ҚарТУ КЕАҚ
3	Оқу құралы Электротехника негіздері. Мысалдар мен есептер	Е.Бөкетов атындағы ҚарҒЗУ КЕАҚ Червенева Ю., Влнка Я.	Садықбек Т.Ә. т.ғ.д., Әл-Фараби атындағы ҚазҰУ КАҚ профессоры	

			Сұлтанғазинов С.Қ., т.ғ.д., профессоры МТМУ	
4	Оқулық Стандарттау, сертификаттау және метрология негіздері	Дүйсебекова О.О., а.ш.ғ.к., қауымдастырылған профессор М.Қ. Татыбаев, п.ғ.к., қауымдастырылған профессор Қ.И.Сәтбаев атындағы ҚазҰТЗУ КеАҚ	Ысқақова Ж.А., а.ш.ғ.к., қауымдастырылған профессор Нұғман Е.З., т.ғ.к., қауымдастырылған профессор Қ.И.Сәтбаев атындағы ҚазҰТЗУ КеАҚ Мырхагельдиев Р.А., т.ғ.к. ШЖҚ РМК Ядролық физика институты Р.А. Аужанова, т.ғ.д., профессор АТУ Үмбетбеков А.М., т.ғ.к., қауымдастырылған профессор Meta University	Айнабекова С.С., PhD Қарағанды индустриялық университеті

Барлық оқулықтар бойынша барлық қажетті құжаттар ұсынылған: ЖОО басшысының қолы қойылған ілеспе хаттар, онда оқулық басылымының атауы, автордың Т.А.Ә (авторлар) және рецензенттер, жоспарланған таралымы, көлемі, оқу басылымы әзірленген пәннің атауы, автордың өтініші (авторлық ұжымның) оқулық басылымының сараптамасын ұйымдастыру туралы, баспа оқулық басылымының қолжазбасы, оқулық басылымының мазмұнына сыртқы рецензиялар, автордың оқулық басылымы әзірленгендігін растау үшін пәннің оқу бағдарламалары (авторлық ұжым) оқу процесінде оқу басылымын сынақтан өткізуі, ЖОО Ғылыми кеңесі отырысының хаттамасынан үзінді, антиплагиаттың жоқтығы туралы анықтама.

Барлық оқу құралдары мен оқулықтарға ОӘБ-ЖБТ мүшелерінен он пікірлер алынды.

Нүсіпбеков Б.Р.: ОӘБ-ЖБТ қатысушылары, ұсынылған оқулықтарды ҚР ЖОО РОӘБ ОӘБ-ЖБТ гриф белгісін беруге дауыс беруге шығарамын.

Дауыс берушілер:

«Қолдады» – 100%.

«Қарсы» – жоқ.

«Қалыс қалды» – жоқ.

9. **Нүсіпбеков Б.Р.,** ОӘБ-ЖБТ төрағасы Жалпы отырыстың күн тәртібі бойынша жарыссөз. Қарар.

Құрметті ОӘБ-ЖБТ мүшелері, одан арғы ұсыныстар үшін бүгінгі кеңес бойынша қарар жобасын оқып шығуға рұқсат етіңіз:

1. Өнеркәсіптік қауіпсіздік жөніндегі мамандарды даярлауға жасанды интеллект технологияларын ықпалдастырудың стратегиялық бағыты мақұлдансын және ҚР жоғары оқу орындарына тиісті білім беру модульдерін енгізу ұсынылсын.

2. Жұмыс берушілердің талаптарын, бизнес-процестерді цифрландыруды және кәсіби тәуекелдерді басқарудың қазіргі заманғы тәсілдерін ескере отырып, білім беру бағдарламаларын өзектендіру ұсынылсын.

3. Кадрларды практикаға бағдарланған даярлау (тағылымдамаларды, бірлескен жобалар мен кейстерді қоса алғанда) үшін жоғары оқу орындары, ғылыми ұйымдар мен индустриялық әріптестер арасындағы өзара іс-қимылдар күшейтілсін.

10. Саттаров Ғ.С., т.ғ.к., «Әбілқас Сағынов атындағы Қарағанды техникалық университеті» КЕАҚ «Өнеркәсіптік қауіпсіздік және экология» кафедрасының қауымдастырылған профессоры магистратураға түсу кезінде кешенді тестілеу мазмұнын өзектендіру және оқу-әдістемелік материалдарды магистратураға түсу кезінде кешенді тестілеу үшін «Өнеркәсіптік қауіпсіздікті техникалық реттеу» пәні бойынша Қазақстан Республикасының қолданыстағы заңнамасына сәйкес келтіру мәселесі бойынша.

Құрметті төраға, кеңеске қатысушылар, өнеркәсіптік қауіпсіздікті техникалық реттеу саласындағы нормативтік-техникалық құжаттамаға өзгерістер енгізуге байланысты магистратураға түсу кезінде кешенді тестілеу үшін «Өнеркәсіптік қауіпсіздікті техникалық реттеу» пәні бойынша тест спецификациясына тиісті түзетулер енгізуді сұраймыз, атап айтқанда:

Ұсынылатын әдебиеттер тізбесі мынадай дереккөздермен толықтырылсын:

- Қауіпті өндірістік нысандардағы апаттар мен инциденттерді тексеру және есепке алу, жарылғыш заттар мен олардың негізіндегі бұйымдардың жоғалу жағдайларына техникалық тексеру жүргізу қағидаларын бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Төтенше жағдайлар министрінің 2021 жылғы 17 тамыздағы № 404 бұйрығы. Қазақстан Республикасы Әділет министрлігінде 2021 жылғы 20 тамызда № 24052 болып тіркелді. (қазақ және орыс тілдеріндегі ерекшелікте)

- Магистральдық құбырларды пайдалану кезінде өнеркәсіптік қауіпсіздікті қамтамасыз ету қағидаларын бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Инвестициялар және даму министрінің 2014 жылғы 30 желтоқсандағы № 354 бұйрығы. Қазақстан Республикасы Әділет министрлігінде 2015 жылғы 12 ақпанда № 10240 болып тіркелді. (қазақ және орыс тілдеріндегі ерекшелікте)

- «Артық қысыммен жұмыс істейтін жабдықтардың қауіпсіздігі туралы» Кеден одағының техникалық регламенті туралы Еуразиялық экономикалық комиссия Кеңесінің 2013 жылғы 2 шілдедегі № 41 шешімі. (қазақ және орыс тілдеріндегі ерекшелікте)

- Бағалау қағидаларының сәйкестігін бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Сауда және интеграция министрінің м.а. 2021 жылғы 29 маусымдағы № 433-НҚ бұйрығы. Қазақстан Республикасы Әділет министрлігінде 2021 жылғы 8 шілдеде № 23364 болып тіркелді. (қазақ және орыс тілдеріндегі ерекшелікте)

- Өрт қауіпсіздігі қағидаларын бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Төтенше жағдайлар министрінің 2022 жылғы 21 ақпандағы № 55 бұйрығы. (қазақ тіліндегі ерекшелікте ғана)

Нүсіпбеков Б.Р.: ОӘБ-ЖБТ қатысушылары, магистратураға түсу кезінде кешенді тестілеу үшін «Өнеркәсіптік қауіпсіздікті техникалық реттеу» пәні бойынша тест спецификациясына ұсынылған түзетулерді дауыс беруді ұсынамын.

Дауыс берушілер:

«Қолдады» – 100%.

«Қарсы» – жоқ.

«Қалыс қалды» – жоқ.

Нүсіпбеков Б.Р.: Құрметті әріптестер! Барлық қатысушыларға белсенді жұмысы, мазмұнды баяндамалары және өнеркәсіптік қауіпсіздік саласындағы мамандарды даярлаудың өзекті мәселелерін сындарлы талқылағаны үшін алғыс айтуға рұқсат етіңіздер.

Бүгін кеңейтілген отырыс барысында саланы дамытудың негізгі бағыттары – білім беру бағдарламаларын жетілдіруден және кәсіби тәуекелдерді бағалауды цифрландыру бойынша жасанды интеллект технологияларын енгізуден, еңбек медицинасын дамытудан және кадрларды практикаға бағдарланған даярлаудан бастау алу мәселелері қаралды. Кәсіпорындардың, ғылыми ұйымдардың және білім беру мекемелерінің ұсынылған практикалық кейстері ерекше құндылық болып табылады.

Талқылау қорытындысы бойынша ғылымды, білім беру мен өндірісті одан әрі интеграциялау, жұмыс берушілермен өзара іс-қимылды күшейту, сондай-ақ қазіргі заманғы сын-қатерлерді, соның ішінде цифрландыру мен қауіпсіздікті басқарудың жаңа тәсілдерін ескере отырып, білім беру бағдарламаларын өзектендіру қажеттігі расталды.

Отырыс шеңберінде әзірленген ұсыныстар мен ұсынымдар іс жүзінде қолданылып, Қазақстан Республикасында өнеркәсіптік және экологиялық қауіпсіздік деңгейін арттыруға, сондай-ақ адами капиталды дамытуға ықпал ететініне сенімдімін.

Отырысты жабық деп жариялаймын.

ОӘБ-ЖБТ төрағасы

Б.Р.Нүсіпбеков

ОӘБ-ЖБТ төраға орынбасары

В.В.Бирюков

Хатшы

О.Х.Такиров

