

ЛЬВІВСЬКИЙ ІНСТИТУТ МЕНЕДЖМЕНТУ

Кафедра фундаментальних економічних та природничих дисциплін

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

до семінарських занять з дисципліни

ОК 4. - «ОХОРОНА ПРАЦІ В ГАЛУЗІ»

для здобувачів вищої освіти за спеціальністю

073 «Менеджмент (менеджмент організацій і адміністрування)»

ЛЬВІВ-2023

Ступницька Н.В. Методичні рекомендації до практичних занять студентів з дисципліни «ОХОРОНА ПРАЦІ В ГАЛУЗІ». Львів : ЛІМ, 2023. 19 с.

Затверджено на засіданні кафедри фундаментальних економічних та природничих дисциплін

Протокол №1 від 22 серпня 2023 р.

Схвалено Вченою радою Львівського інституту менеджменту
Протокол № 1 від 24 серпня 2023 р.

ВСТУП

У створенні умов праці, відповідних сучасним вимогам, важливе значення має рівень підготовки фахівців з питань охорони праці, формування у майбутніх фахівців переконання щодо важливості цих питань і їх пріоритетності по відношенню до результатів трудової діяльності, що, відповідно до Закону України "Про охорону праці", є одним з основних принципів державної політики у галузі охорони праці.

Необхідність вивчення основ дисципліни «Охорона праці в галузі» передбачає вивчення актуальних питань та вирішення завдань з охорони праці для промислового виробництва з урахуванням особливостей майбутньої професійної діяльності випускників, а також досягнень науково-технічного прогресу.

Дисципліна «Охорона праці в галузі» завершує підготовку студентів з вивчення питань з «Охорони праці» з урахування особливостей в галузі. Вивчення дисципліни базується на знаннях і навичках, отриманих студентами під час освоєння дисциплін – «Основи екології», «Безпека життєдіяльності» та «Основи охорони праці» під час професійної підготовки фахівців освітньо-кваліфікаційного рівня "бакалавр" за напрямками підготовки 6.030601 «Менеджмент», 6.030507 «Маркетинг», а також основних професійних дисциплін.

«Охорона праці в галузі» – нормативна дисципліна, що вивчається у вищих навчальних закладах для формування у студентів знань із проблем охорони праці в галузі відповідно до цілеспрямованої підготовки їх з вивчення охорони праці, безпеки праці і навколишнього середовища на основі нормативно-правових актів і законодавства.

Мета вивчення навчальної дисципліни «Охорона праці в галузі» полягає у формуванні у майбутніх фахівців (спеціалістів та магістрів) знань, умінь і здатностей вирішувати типові задачі діяльності з нормативно-правових і організаційних питань охорони праці майбутніми економістами, менеджерами, маркетингологами, спеціалістами у галузі інноваційної діяльності показників соціальної та економічної ефективності охорони праці, шляхів і напрямків поліпшення функціонування системи управління охороною праці з урахуванням досягнень науково-технічного прогресу та міжнародного досвіду, стану охорони праці у відповідних галузях виробництва і факторів, що його обумовлюють, розробки конкретних заходів та засобів поліпшення санітарно-гігієнічних умов, безпеки праці і пожежної безпеки з обов'язковим дотриманням усіх вимог безпеки праці у конкретній галузі.

Загальний обсяг навчального часу для вивчення нормативної дисципліни «Охорона праці в галузі» у навчальних планах підготовки магістрів за спеціальністю 073 «Менеджмент (менеджмент організацій і адміністрування)» визначений державними вимогами наказу Міністерства освіти і науки України, Міністерства України з питань надзвичайних ситуацій та у справах захисту населення від наслідків Чорнобильської катастрофи та Державного комітету України з промислової безпеки, охорони праці та гірничого нагляду від 21.10.2010 р. № 969/922/216 «Про організацію та вдосконалення навчання з питань охорони праці, безпеки життєдіяльності та цивільного захисту у вищих навчальних закладах України», зареєстрованого в Міністерстві юстиції України 9 листопада 2010 року за № 1057/18352 і становить загальним обсягом 90 години (3 кредити ECTS). На аудиторні заняття відводиться 32 години (лекцій 16, практичних 16), самостійна робота складає 58 годин. Можлива зміна і розподіл часу за видами занять.

Форми підсумкового контролю і оцінювання рівня підготовки студентів з дисципліни «Охорона праці в галузі»: семестрова атестація – іспит за результатами модульно-рейтингової системи оцінювання знань студентів. Форми поточного контролю і оцінювання рівня підготовки студентів з дисципліни – за результатами поточного тестування, виконання програмного об'єму практичних робіт та семінарських занять. Семінарські та практичні заняття – є однією з основних форм роботи студентів вищих закладів при вивченні курсу «Охорона праці в галузі», для поточного контролю і оцінювання рівня підготовки студентів з дисципліни. Семінарські заняття передбачають самостійну підготовку студентів до них.

Метою проведення практичних/семінарських занять з дисципліни є:

- забезпечення необхідного рівня оволодіння навчальним матеріалом, формування умінь і навичок для прийняття обґрунтованих рішень щодо захисту виробничого персоналу від небезпечних і шкідливих виробничих чинників;
- опрацювання методів і засобів оцінки безпеки виробничого середовища, обґрунтуванні раціональних методів та розробці технічних рішень нормалізації умов праці в конкретній виробничій ситуації;
- визначенні вимог законодавчих та нормативних актів з охорони праці в межах функціональних обов'язків фахівця кваліфікаційного рівня "спеціаліст" (магістр);

- вмінні оцінювати відповідність санітарно-гігієнічних умов праці діючим нормам.

ТЕМАТИКА ПРАКТИЧНИХ ТА СЕМІНАРСЬКИХ ЗАНЯТЬ

№ з/п	Назва теми	Кількість годин по темі	
		ДФН	ЗФН
1	Міжнародні норми і законодавство України в галузі охорони праці. Система управління охороною праці в організації	2	0.5
2	Оцінка та зменшення ризиків виникнення небезпечних ситуацій на виробництві	2	
3	Економічні аспекти охорони праці	2	0.5
4	Травматизм та професійні захворювання в галузі. Соціально-психологічні аспекти охорони праці	2	
5	Державний нагляд і громадський контроль за станом охорони праці	2	0.5
6	Стан умов праці в галузі. Ризики в діяльності працівників	2	
7	Поліпшення стану виробничого середовища, зменшення важкості та напруженості трудового процесу	2	0.5
8	Безпека праці працівників та основні заходи пожежної профілактики на галузевих об'єктах	2	
	Разом	16	2

ТЕМА 1. Міжнародні норми і законодавство України в галузі охорони праці. Система управління охороною праці в організації

(2 години)

План семінарського заняття

1. Міжнародні норми в галузі охорони праці. Стан безпеки праці в світі. Соціальне партнерство (соціальний діалог) в Європейському Союзі й Україні.
2. Принципи державної політики в сфері охорони праці.
3. Основні законодавчі та нормативно-правові акти з охорони праці в галузі.
4. Система управління охороною праці в організації. Функціональні та організаційні особливості.
5. Галузеві та регіональні системи управління охороною праці, мета, принципи та основні функції.

Методичні вказівки

Стан справ з охороною праці у світі стає все більш актуальною проблемою як для профспілок, так і для міждержавних структур, насамперед Міжнародної організації праці. МОП розглядає цю тему як частину своєї Програми гідної праці. Підвищена увага до проблем безпеки праці пояснюється в першу чергу тим, що з кожним роком, незважаючи на заходи, що вживаються, у різних країнах зростає рівень виробничого травматизму, у тому числі зі смертельними наслідками, і кількість профзахворювань. Багато уваги приділяється питанням охорони праці та здоров'я на виробництві у Європейському Союзі і країнах, що входять до нього. У структурі ЄС є кілька органів, які спеціально займаються проблемами трудового життя.

У Європейському Союзі соціальний діалог став прогресивною частиною загальної стратегії, яка забезпечила конкурентоспроможнішу позицію Європи у стосунках з основними партнерами у світі. Соціальний діалог, згідно з законом, – процес визначення та зближення позицій, досягнення спільних домовленостей та прийняття узгоджених рішень сторонами соціального діалогу, які представляють інтереси працівників, роботодавців та органів виконавчої влади і органів місцевого самоврядування, з питань формування та реалізації державної соціальної та економічної політики, регулювання трудових, соціальних, економічних відносин. В Україні, згідно з законом «Про соціальний діалог в Україні», який набрав чинності з 18.01.2011 р., передбачено формування порядку утворення, склад та організацію роботи Національної тристоронньої соціально-економічної ради та територіальних соціально-економічних рад у регіонах.

Міжнародна Організація Праці (МОП) є однією з багатосторонніх структур, що успішно виконують свій мандат з нагляду за безпекою людини та її здоров'ям на виробництві.

Державна політика України в галузі охорони праці спрямована на створення безпечних і здорових умов праці, запобігання нещасним випадкам та професійним захворюванням. Вона базується на ряді принципів, основними з яких є пріоритет життя і здоров'я працівників, повна відповідальність роботодавця за створення безпечних та належних умов праці, підвищення рівня промислової безпеки, комплексне розв'язання завдань з охорони праці, соціальний захист працівників, повне відшкодування шкоди особам, які потерпіли від нещасних випадків на виробництві та професійних захворювань. Важливими нормативними актами з питань охорони праці є міжнародні договори та угоди, до яких приєдналась Україна у встановленому порядку.

Система управління охороною праці (СУОП) - сукупність органів управління підприємством (структурним підрозділом), які на підставі діючих нормативно-правових актів здійснюють цілеспрямовану планомірну діяльність по

виконанню завдань охорони праці, спрямованих на збереження здоров'я і працездатності людини в процесі праці.

Об'єктом управління охороною праці на підприємстві є діяльність структурних підрозділів і функціональних служб по здійсненню правових, навчально-виховних, соціально-економічних, організаційно-технічних і санітарно-профілактичних заходів з охорони праці.

Мета функціонування СУОП – здійснення державної політики щодо охорони праці, яка спрямована на збереження здоров'я працівників під час виробничої діяльності, запобігання нещасним випадкам, профзахворюванням і аваріям шляхом комплексного вирішення встановлених завдань роботи з охорони праці.

Управління охороною праці на підприємстві здійснюють:

- в цілому по підприємству - директор (роботодавець) і його заступники;
- в підрозділах - їх керівники.

Вивчаючи цю тему студентам слід звернути увагу на – законодавчі та нормативно-правові акти України про охорону праці. Принципи державної політики в сфері охорони праці. Міжнародне співробітництво в галузі охорони праці. Основні вимоги до побудови і функціонування системи управління охороною праці (СУОП). Розробка системи управління охороною праці (СУОП). Запровадження галузевої Системи управління охороною праці на підприємствах. Системи менеджменту гігієни і безпеки праці. OHSAS 18001 : 2007. Оцінка ефективності функціонування СУОПГ і СУОПП, показники такої оцінки, шляхи поліпшення їх функціонування. Навчання з охорони праці та допуск до виконання робіт.

Література: 1, 2, 3, 5, 8

ТЕМА 2. Оцінка та зменшення ризиків виникнення небезпечних ситуацій на виробництві (2 години)

План семінарського заняття

1. Рівень виробничого травматизму в Україні і світі.
2. Ризик, як категорія безпеки.
3. Використання ризикорієнтованого підходу для оцінки ступеню безпечності виробництва.
4. Рекомендації щодо побудови, впровадження та удосконалення системи управління охороною праці, затверджені наказом Держгірпромнагляду № 35 від 22.08.2008 р.

Методичні вказівки

Згідно з даними МОП, щороку в світі реєструється приблизно 270 млн. нещасних випадків, пов'язаних з трудовою діяльністю людини, і 160 млн. професійних захворювань. На виробництві гине майже 354 тис. працівників, з них у країнах з розвинутою ринковою економікою — 16,2 тис., у колишніх соцкраїнах — 21,4 тис., у Китаї — 73,6 тис., в Індії — 48,2 тис., в інших країнах Азії і Тихого океану — 83 тис., у країнах Близького Сходу — 28 тис., у країнах Африки південніше Сахари — 54,7 тис., у країнах Латинської Америки та Карибського басейну — 28,6 тис. Близько 12 тис. загиблих — діти. Щодня у світі відсутні на робочому місці внаслідок хвороби (тимчасової непрацездатності) близько 5% робочої сили. Через витрати, пов'язані з нещасними випадками на виробництві, втрачається до 1250 млрд. доларів США, або майже 4% світового валового внутрішнього продукту.

В Україні щорічно травмується близько 30 тис. людей, з яких приблизно 1,3 тис. — гине, близько 10 тис. — стають інвалідами, а більш 7 тис. людей одержують профзахворювання.

Вивчаючи цю тему студентам слід звернути увагу на — рівні виробничого травматизму в Україні і світі. Умовна ймовірність виникнення небезпечної ситуації. Важкість і можливі наслідки небезпечної події. Ризик як оцінка ймовірності появи небезпечної ситуації. Визначення ступеню базового ризику на підприємстві. Використання ризикорієнтованого підходу для оцінки ступеню безпечності виробництва.

Література: 1, 2, 3, 5, 7.

ТЕМА 3. Економічні аспекти охорони праці (2 години)

План семінарського заняття

1. Економічне значення та економічні проблеми охорони праці.
2. Соціально-економічні наслідки виробничого травматизму та захворюваності працівників.
3. Економічні методи управління охороною праці.
4. Оцінка затрат на охорону праці.
5. Визначення ефективності заходів і засобів профілактики виробничого травматизму і професійної захворюваності.
6. Фінансування охорони праці.

Методичні вказівки

Для вирішення проблем охорони праці на практиці застосовують різноманітні механізми, серед яких суттєве місце посідають економічні методи. Економічні методи спрямовано на створення умов, які мають стимулювати діяльність підприємств і організацій щодо досягнення визначених цілей охорони праці з урахуванням потреб та інтересів окремих працівників, трудових

колективів, менеджерів і власників підприємств. На відміну від правових та адміністративних методів управління, які регламентують виконання тих чи інших вимог охорони праці, але для ефективного застосування потребують жорсткого контролю за їх виконанням, економічні методи ліберальніші, базуються не на страху покарання, а на економічних вигодах того, до кого їх застосовують.

В охороні праці можна виокремити два принципових аспекти застосування економічних методів. Перший з них полягає у використанні методів, які безпосередньо виконують роль економічних стимулів. Друга група економічних методів управління охороною праці – це методи, які базуються не на прямій та очевидній вигоді, а на глибинних особливостях економічних законів і на непрямих стимулах.

Інструменти економічного впливу держави на роботодавця – кредитна, податкова, інвестиційна, страхова політика, прямі субсидії для поліпшення стану умов і охорони праці та політика штрафних санкцій. Економічний вплив на найманих працівників здійснюють за допомогою договірного регулювання через колективний договір або безпосередньо роботодавцем через систему преміювання за виробничі результати, систему управління охороною праці підприємства чи взагалі через систему управління підприємством.

Витрати, пов'язані з охороною праці, складаються з:

- витрат, пов'язаних з відшкодуванням потерпілим внаслідок травм і професійних захворювань;
- пільг та компенсацій за важку роботу та роботу в шкідливих умовах;
- витрат на профілактику травматизму та захворювань;
- витрат на ліквідацію наслідків аварій і нещасних випадків;
- штрафів та інших відшкодувань.

Розглядаючи ці витрати за їхньою доцільністю, їх можна поділити на доцільні, частково доцільні і недоцільні.

Стаття 19 Закону «Про охорону праці» встановлює, що фінансування охорони праці на підприємстві здійснює роботодавець.

Для підприємств, незалежно від форм власності, або фізичних осіб, які використовують найману працю, витрати на охорону праці мають становити не менш як 0,5% суми реалізованої продукції.

На підприємствах, що утримуються за рахунок бюджету, витрати на охорону праці передбачаються в державному або місцевих бюджетах і мають становити не менш як 0,2% фонду оплати праці.

Суми витрат на охорону праці, що належать до валових витрат юридичної чи фізичної особи, яка відповідно до законодавства використовує найману працю, визначають згідно з переліком заходів і засобів з охорони праці, який затверджує Кабінет Міністрів України.

Вивчаючи цю тему студентам слід звернути увагу на – економічне значення та економічні проблеми охорони праці. Економічні методи управління охороною праці. Методи, що виконують роль економічних стимулів. Економічне стимулювання зовнішнє та внутрішнє.

Оцінка затрат на охорону праці. Витрати доцільні, частково доцільні та недоцільні. Визначення ефективності заходів і засобів профілактики виробничого травматизму і професійної захворюваності. Фінансування охорони праці.

Література: 1, 2, 3, 5, 8

ТЕМА 4. Травматизм та професійні захворювання в галузі. Соціально-психологічні аспекти охорони праці (2 години)

План семінарського заняття

1. Основні причини виробничих травм та професійних захворювань.
2. Методи дослідження виробничого травматизму.
3. Основні технічні та організаційні заходи щодо профілактики травматизму та професійної захворюваності в галузі.
4. Порядок розслідування та обліку нещасних випадків, професійних захворювань і аварій на виробництві.
5. Соціально-психологічні аспекти охорони праці.
6. Соціальне страхування від нещасного випадку та професійного захворювання на виробництві.

Методичні вказівки

Для полегшення вивчення причин виробничого травматизму та професійних захворювань, їх прийнято поділяти на наступні основні групи: організаційні, технічні, санітарно-гігієнічні, економічні, психофізіологічні.

Основні заходи попередження та усунення причин виробничого травматизму і професійних захворювань поділяються на технічні та організаційні.

Вияснення причин виробничого травматизму та професійних захворювань дозволяє їх усунути і запобігти пошкодженню здоров'я працівників. Виявити закономірності виникнення цих причин дозволяє аналіз виробничого травматизму і професійних захворювань. Є різні методи аналізу цих негативних наслідків, але не існує єдиної класифікації методів. Умовно їх можна поділити на дві групи: імовірно-статистичні та детерміністичні

Правильна класифікація та облік нещасних випадків дають змогу об'єктивно оцінити рівень безпеки праці на виробництві. Крім того, правильна класифікація нещасного випадку (як виробничого, так і не виробничого) це – захист

матеріальних інтересів і забезпечення певних соціальних гарантій потерпілого та його сім'ї.

Перш за все слід пам'ятати, що всі нещасні випадки, що сталися з працівниками на території підприємства як у робочий час, так і до чи після нього, поза підприємством під час виконання завдання роботодавця підлягають обов'язковому розслідуванню у порядку, встановленому Положенням про порядок розслідування та ведення обліку нещасних випадків, професійних захворювань і аварій на виробництві. За результатами розслідування вирішується питання щодо взяття чи ні нещасного випадку на облік.

Вивчаючи цю тему студентам слід звернути увагу на – основні причини виробничих травм та професійних захворювань. Розподіл травм за ступенем тяжкості. Методи дослідження виробничого травматизму. Основні технічні та організаційні заходи щодо профілактики травматизму та професійної захворюваності в галузі. Порядок розслідування та обліку нещасних випадків, професійних захворювань і аварій на виробництві. Нормативно-правова основа проведення атестації робочих місць за умовами праці. Фінансування страхування від нещасного випадку.

Література: 1, 2, 3, 5-8

ТЕМА 5. Державний нагляд і громадський контроль за станом охорони праці (2 години)

План семінарського заняття

1. Органи державного нагляду за охороною праці. Держгірпромнагляд.
2. Основні принципи державного нагляду (контролю) у сфері господарської діяльності.
3. Проведення державного нагляду за охороною праці.
4. Види та основні параметри проведення наглядових заходів.

Методичні вказівки

Державний нагляд за додержанням законів та інших нормативно-правових актів про охорону праці здійснюють:

- спеціально уповноважений центральний орган виконавчої влади з нагляду за охороною праці;
- спеціально уповноважений державний орган з питань радіаційної безпеки;
- спеціально уповноважений державний орган з питань пожежної безпеки;
- спеціально уповноважений державний орган з питань гігієни праці.

Органи державного нагляду за охороною праці не залежать від будь-яких господарських органів, суб'єктів підприємництва, об'єднань громадян, політичних формувань, місцевих державних адміністрацій і органів місцевого самоврядування, їм не підзвітні і не підконтрольні.

Діяльність органів державного нагляду за охороною праці регулюється законами України «Про охорону праці», "Про використання ядерної енергії і радіаційну безпеку", "Про пожежну безпеку", "Про забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення", «Про основні засади державного нагляду (контролю) у сфері господарської діяльності», іншими нормативно-правовими актами та положеннями про ці органи, що затверджуються Президентом України або Кабінетом Міністрів України.

Посадові особи спеціально уповноваженого центрального органу виконавчої влади з нагляду за охороною праці мають право:

- безперешкодно відвідувати підконтрольні підприємства (об'єкти), виробництва фізичних осіб, які відповідно до законодавства використовують найману працю, та здійснювати в присутності роботодавця або його представника перевірку додержання законодавства з питань, віднесених до їх компетенції;

- одержувати від роботодавця і посадових осіб письмові чи усні пояснення, висновки експертних обстежень, аудитів, матеріали та інформацію з відповідних питань, звіти про рівень і стан профілактичної роботи, причини порушень законодавства та вжиті заходи щодо їх усунення;

- видавати в установленому порядку роботодавцям, керівникам та іншим посадовим особам юридичних та фізичних осіб, які відповідно до законодавства використовують найману працю, міністерствам та іншим центральним органам виконавчої влади, Раді міністрів Автономної Республіки Крим, місцевим державним адміністраціям та органам місцевого самоврядування обов'язкові для виконання приписи (розпорядження) про усунення порушень і недоліків в галузі охорони праці, охорони надр, безпечної експлуатації об'єктів підвищеної небезпеки;

- забороняти, зупиняти, припиняти, обмежувати експлуатацію підприємств, окремих виробництв, цехів, дільниць, робочих місць, будівель, споруд, приміщень, випуск та експлуатацію машин, механізмів, устаткування, транспортних та інших засобів праці, виконання певних робіт, застосування нових небезпечних речовин, реалізацію продукції, а також скасовувати або припиняти дію виданих ними дозволів і ліцензій до усунення порушень, які створюють загрозу життю працюючих;

- притягати до адміністративної відповідальності працівників, винних у порушенні законодавства про охорону праці;

- надсилати роботодавцям подання про невідповідність окремих посадових осіб займаний посаді, передавати матеріали органам прокуратури для притягнення цих осіб до відповідальності згідно із законом.

Вивчаючи цю тему студентам слід звернути увагу на – основні принципи державного нагляду (контролю) у сфері господарської діяльності. Органи державного нагляду за охороною праці. Держгірпромнагляд. Права і відповідальність посадових осіб Держгірпромнагляду. Проведення державного нагляду за охороною праці. Види та основні параметри проведення наглядових заходів.

Література: 1, 2, 3, 5, 8.

ТЕМА 6. Стан умов праці в галузі. Ризики в діяльності працівників (2 години)

План семінарського заняття

1. Аналіз умов праці у галузі за показниками шкідливості та небезпечності чинників виробничого середовища, важкості та напруженості трудового процесу.
2. Увага, напруженість аналізаторних функцій, емоційна та інтелектуальна напруженість, монотонність праці.
3. Санітарно-гігієнічні вимоги до умов праці в галузі.
4. Мікроклімат робочої зони.
5. Шкідливі хімічні речовини, біологічні чинники, виробничий пил.
6. Вібрація, шум, інфразвук, ультразвук. Виробничі випромінювання.

Методичні вказівки

Головним завданням будь-якої галузі народного господарства є збільшення продуктивності праці. Разом з тим продуктивність праці обумовлена здатністю працівників фізично, фізіологічно та психофізіологічно виконувати поставлені задачі і нерозривно пов'язана з умовами праці. Охорона праці може відігравати подвійну роль в інтенсифікації виробництва: з одного боку при ігноруванні принципів охорони праці можуть виникнути різкі порушення умов праці з наслідками негативної дії на здоров'я працівників, зниження продуктивності праці, а з іншого – охорона праці може стати важливим кроком успішної інтенсифікації виробництва. Принципи соціальної справедливості також вимагають забезпечення всіх працюючих рівними пільгами та компенсаціями в разі невідповідності умов праці. Для об'єктивної оцінки умов праці на виробництві проводиться атестація робочих місць. Згідно Постанови Кабінету Міністрів України № 442 від 1.09.1992 р. атестація робочих місць за умовами

праці проводиться на підприємствах і організаціях незалежно від форм власності й господарювання. Основна мета атестації полягає у врегулюванні відносин між роботодавцем і працівниками у галузі реалізації прав на здорові й безпечні умови праці. Для проведення атестації робочих місць та встановлення пріоритету в проведенні оздоровчих заходів використовується "Гігієнічна класифікація праці за показниками шкідливості та небезпечності факторів виробничого середовища, важкості та напруженості трудового процесу", затверджена наказом Міністерства охорони здоров'я України від 27.12.2001 р. № 528.

Для створення здорових і безпечних умов праці потрібно мати гігієнічне нормування шкідливих речовин, надійні способи визначення їх концентрацій у повітрі і сучасне технічне та організаційне забезпечення їх знешкодження.

Існує багато різних способів та заходів, призначених для підтримання чистоти повітря виробничих приміщень у відповідності до вимог санітарних норм.

Вивчаючи цю тему студентам слід звернути увагу на –характеристика умов праці інженерно-технічних працівників за показниками шкідливості та небезпечності факторів виробничого середовища, важкості та напруженості трудового процесу. Санітарно-гігієнічні вимоги до умов праці в галузі. Шкідливі хімічні речовини, біологічні чинники, виробничий пил. Вібрація, шум, інфразвук, ультразвук. Виробничі випромінювання. Мікроклімат робочої зони. Шкідливі хімічні речовини, біологічні чинники, виробничий пил. Вібрація, шум, інфразвук, ультразвук. Виробничі випромінювання.

Література: 1, 2, 3, 5, 8.

ТЕМА 7. Поліпшення стану виробничого середовища, зменшення важкості та напруженості трудового процесу (3 години)

План семінарського заняття

1. Програми поліпшення стану безпеки, гігієни праці та виробничого середовища.
2. Аналіз і обґрунтування раціональних заходів і засобів поліпшення стану виробничого середовища.
3. Розрахункове обґрунтування засобів захисту та поліпшення стану виробничого середовища – систем опалення, кондиціювання повітря, вентиляційних систем різного призначення, систем освітлення, засобів захисту від шуму, вібрацій, виробничих випромінювань.
4. Вимоги безпеки до приміщень та робочих місць, обладнаних персональними комп'ютерами.

5. Вимоги до засобів індивідуального захисту.

Методичні вказівки

Нормалізація несприятливих мікрокліматичних умов здійснюється за допомогою комплексу заходів та способів, які включають: будівельно-планувальні, організаційно-технологічні та інші заходи колективного захисту. Для профілактики перегрівань та переохолоджень робітників використовуються засоби індивідуального захисту, медико-біологічні тощо.

Нормовані параметри мікроклімату на робочих місцях повинні бути досягненні, в першу чергу, за рахунок раціонального планування виробничих приміщень і оптимального розміщення в них устаткування з тепло -, холоду - та вологовиділеннями. Для зменшення термічних навантажень на працюючих передбачається максимальна механізація, автоматизація та дистанційне управління технологічними процесами і устаткуванням.

Безпека праці під час експлуатації електронно-обчислювальних машин регламентована НПАОП 0.00-1.31-99.

При неможливості технічними засобами забезпечити допустимі гігієнічні нормативи опромінення на робочих місцях використовуються засоби індивідуального захисту (ЗІЗ) — спецодяг, спецвзуття, ЗІЗ для захисту голови, очей, обличчя, рук.

Вивчаючи цю тему студентам слід звернути увагу на – аналіз і обґрунтування раціональних заходів і засобів поліпшення стану виробничого середовища характерних для офісних робіт: мікроклімат, склад повітря робочої зони, шумовий клімат, виробничі вібрації, випромінювання, освітлення тощо. Методичний підхід до розробки технічних рішень щодо реалізації цих заходів. Розрахункове обґрунтування засобів захисту та поліпшення стану виробничого середовища – систем опалення, кондиціонування повітря, вентиляційних систем різного призначення, систем освітлення, засобів захисту від шуму, вібрацій, виробничих випромінювань. Вимоги безпеки до приміщень, обладнаних персональними комп'ютерами.

Література: 1-4, 5, 8.

ТЕМА 8. Безпека праці працівників та основні заходи пожежної профілактики на галузевих об'єктах (2 години)

План семінарського заняття

1. Аналіз умов роботи інженерно-технічних працівників за травмонебезпечними факторами щодо характерних технологічних процесів і обладнання.
2. Особливості заходів електробезпеки на підприємствах галузі. Небезпеки, що виникають під час роботи з електрообладнанням.
3. Актуальність питань пожежної безпеки, статистика пожеж, втрати від пожеж.
4. Основні заходи пожежної профілактики на галузевих об'єктах.
5. Первинні засоби пожежогасіння. Автоматичні засоби пожежогасіння на об'єктах галузі.
6. Державний пожежний нагляд.

Методичні вказівки

Основними складовими безпеки праці на виробництві є:

- безпечне виробниче обладнання;
- безпечні технологічні процеси;
- організація безпечного виконання робіт.

ГОСТ 12.2.003-91. ССБТ. “Оборудование производственное. Общие требования безопасности” — основний нормативний документ з загальних вимог безпеки до виробничого обладнання за виключенням обладнання, яке є джерелом іонізуючих випромінювань.

Вимоги безпеки до виробничого обладнання конкретних груп, видів, моделей розробляються відповідно до вимог ГОСТ 12.2.003-91 з урахуванням призначення, виконання та умов його експлуатації.

Безпека виробничого обладнання забезпечується:

- ◆ вибором принципів дії, джерел енергії, параметрів робочих процесів;
- ◆ мінімізацією енергії, що споживається чи накопичується;
- ◆ застосуванням вмонтованих в конструкцію засобів захисту та інформації про можливі небезпечні ситуації;
- ◆ застосуванням засобів автоматизації, дистанційного керування та контролю;
- ◆ дотримання ергономічних, обмеженням фізичних і нервово психологічних навантажень працівників.

Виробниче обладнання, при роботі як самостійно, так і в складі технологічних комплексів, повинно відповідати вимогам безпеки на протязі всього періоду його експлуатації.

Персонал, обслуговуючий електрообладнання, може потрапити під напругу внаслідок несправності, аварії або своїх помилкових дій. Безпека обслуговування електрообладнання залежить від його робочої напруги, умов експлуатації і характеру середовища приміщення, в якому воно встановлене.

Електропристрої, що стосуються заходів безпеки підрозділяються на установки з робочою напругою до 1 кВ включно і вище 1 кВ.

Значною мірою безпека обслуговування електрообладнання залежить від умов середовища приміщення, в якому воно встановлене, бо ці умови впливають на стан ізоляції і опір шкіри людини. Волога, їдкі пари або газы, струмопровідний пил і висока температура знижують опір ізоляції і руйнують її. Крім того, шкіра людини під впливом вологи і високої температури стає провідною, що зменшує опір тіла людини і підвищує небезпеку ураження електричним струмом.

Виділяють три системи засобів і заходів забезпечення електробезпеки:

- система технічних засобів і заходів;
- система електрозахисних засобів;
- система організаційно-технічних заходів і засобів.

Основою для встановлення нормативних вимог щодо конструктивних та планувальних рішень на промислових об'єктах, а також інших питань забезпечення їх вибухопожежобезпеки є визначення категорій приміщень та будівель виробничого, складського та невиробничого призначення за вибухопожежною та пожежною небезпекою.

Державний пожежний нагляд за станом пожежної безпеки в населених пунктах і на об'єктах незалежно від форм власності здійснюється відповідно до чинного законодавства державною пожежною охороною в порядку, встановлюваному Кабінетом Міністрів України.

Органи державного пожежного нагляду не залежать від будь-яких господарських органів, об'єднань громадян, політичних формувань, органів державної виконавчої влади, органів місцевого та регіонального самоврядування.

Контроль за виконанням правил пожежної безпеки під час проектування, технічного переоснащення, будівництва, реконструкції та експлуатації об'єктів іноземних фірм та спільних підприємств регулюється чинним законодавством або умовами, передбаченими договорами сторін, якщо вони не суперечать чинному законодавству.

Вивчаючи цю тему студентам слід звернути увагу на – заходи і засоби підвищення безпеки технологічних процесів і обладнання. Об'єкти підвищеної небезпеки (ОПН). Електробезпека. Класифікація методів безпечної експлуатації електроустановок. Заходи захисту від прямого дотику до струмовідних частин електроустановок в нормальному режимі їхньої роботи. Заходи захисту в разі непрямого дотику в електроустановках (захисне заземлення, захисне вимикання, інші заходи захисту). Засоби захисту в електроустановках. Актуальність питань пожежної безпеки, статистика пожеж, втрати від пожеж. Класи виробничих та складських приміщень по вибуховій та пожежній небезпеці. Вогнестійкість будівельних конструкцій і матеріалів. Класи приміщень і зон офісів. Пожежна безпека технологічного устаткування, електрообладнання, систем опалення, вентиляції. Державний пожежний нагляд. Пожежна сигналізація і зв'язок. Засоби гасіння пожеж. Протипожежне водопостачання. Первинні засоби пожежогасіння. Автоматичні засоби пожежогасіння на об'єктах галузі.

Література: 1-4, 5, 7.

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

Базова

1. Агій Я. Ю., Лях І. М. Охорона праці у галузі : навч. посібн. Ужгород : ПП «АУТДОР - ШАРК», 2015. 200 с.
2. Андрейчук Н. І., Кіт Ю. В., Шибанов С. В., Шерстньова О. В. Охорона праці : навчальний посібник. Львів : Видавництво Львівської політехніки, 2012. 276 с.
3. Атаманчук П. С., Мендерецький В. В., Панчук О. П., Чорна О. Г. Безпека життєдіяльності та охорона праці (Практичний курс) : навчальний посібник. Кам'янець-Подільський : "Думка", 2010. 152 с.
4. Вовк Ю. Я., Вовк І. П. Охорона праці в галузі : навч. посібник. Тернопіль : ФОП Паляниця В. А., 2015. 172 с.
5. Зеркалов Д. В. Охорона праці в галузі : навч. посібник. Київ : «Основа», 2011. 551 с.
6. Зеркалов Д. В. Охорона праці в галузі : загальні вимоги : навч. посібн. Київ : "Основа". 2011. 551 с.
7. Полетаєв В. П. Охорона праці в галузі : навчальний посібник / під ред. д.т.н., проф. А. П. Огурцова. Дніпродзержинськ : ДДТУ, 2015. 363 с.
8. Яремко З. М., Тимошук С. В., Третяк О. І., Ковтун Р. М. Охорона праці : навч. посібн. / за ред. проф. З. М. Яремка. Львів : Видавничий центр ЛНУ імені Івана Франка, 2010. 345 с.

Допоміжна

1. Супрович М. П. і др. Безпека життєдіяльності : практикум. Київ: Кондор, 2018. 164 с.
2. Атаманчук П. С. Безпека життєдіяльності : навчальний посібник. Київ : В-60 «Центр учбової літератури», 2017. 276 с.
3. Яремко З. М. Безпека життєдіяльності: навч. посібник. Київ : Центр навчальної літератури, 2017. 320 с.
4. Бедрій Я. І. та інш. Безпека життєдіяльності : короткий навчальний словник-довідник: для студентів вищ. навч. закладів; за ред. В. М. Пічі. Львів : Магнолія 2006, 2015. 217 с.
5. Лазуткін М. І., Журавель С. М., Журавель М. О. Рекомендації студентам щодо поліпшення умов праці при використанні комп'ютерної техніки та технологій. *Молодий вчений*. 2021. № 2(90). С. 118-120.
6. Лазуткін М. І., Журавель С. М., Журавель М. О. Попередження дорожньо-транспортного травматизму. *Молодий вчений*. 2020. № 2(78). С. 179-183.
7. Лазуткін М. І., Журавель М. О. Компенсації працівникам за умови праці відповідно до результатів атестації робочих місць. *Молодий вчений*. 2019. № 3(67). С. 6-10.

8. Термінологічний словник з охорони праці, цивільного захисту та безпеки життєдіяльності : навч. посіб. для студентів усіх спеціальностей та форм навчання : 3-тє вид., доп. / Укл. : М. І. Лазуткін, Г. І. Слинко, М. О. Журавель, С. М. Журавель. Запоріжжя : НУ «Запорізька політехніка», 2021. 212 с.

9. Інформаційні ресурси

1. Офіційний сайт Державного комітету України з промислової безпеки, охорони праці та гірничого нагляду (Держгірпромнагляду). URL : <http://www.dnopr.kiev.ua>
2. Офіційний сайт Міністерства освіти і науки, молоді та спорту України. URL : <http://www.mon.gov.ua>
3. Офіційний сайт Міністерства надзвичайних ситуацій України. URL : <http://www.mns.gov.ua>
4. Офіційний сайт Фонду соціального страхування від нещасних випадків на виробництві та професійних захворювань України. URL : <http://www.social.org.ua>
5. Официальный сайт Межпарламентской Ассамблеи государств–участников Содружества Независимых Государств (МПА СНГ). URL : <http://www.iacis.ua>