

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
УМАНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
імені ПАВЛА ТИЧИНИ

О.В. Нагайчук

ОСНОВИ ОХОРОНИ ПРАЦІ

Навчально-методичний посібник

Умань

2017

УДК 331.45(075.8)

ББК 65.246я73

Н 16

Рекомендовано до друку вченою Радою факультету професійної та технологічної освіти УДПУ імені Павла Тичини (протокол № 9 від 22 лютого 2017 р.)

Рецензенти:

Березовський А.П. – к.с.г наук, доцент, завідувач кафедри прикладної інженерії та охорони праці Уманського національного університету садівництва;

Азізов Т.Н. – д.т.н., професор, завідувач кафедри техніко-технологічних дисциплін, охорони праці та безпеки життєдіяльності УДПУ імені Павла Тичини.

Н 16 Нагайчук, О. В. Основи охорони праці : навч. - метод. посібник / О. В. Нагайчук.
– Умань : ФОП Жовтий О. О. – 2017. – 138 с.

Навчально-методичний посібник знайомить студентів з основними правовими та організаційними основами охорони праці, сучасними вимогами гігієни праці й виробничої санітарії, з основами техніки безпеки та електробезпеки, заходами й способами захисту від пожеж.

Для студентів вищих навчальних закладів та інженерно-технічних працівників.

УДК 331.45(075.8)

ББК 65.246я73

© Нагайчук О.В., 2017

ЗМІСТ

Вступ	5
Змістовий модуль 1 . Охорона праці як категорія	
Тема 1. Правові та організаційні основи охорони праці. Законодавча та нормативна база України про охорону праці.....	6
1. Сучасний стан охорони праці в Україні та за кордоном.	6
2. Предмет, місце, завдання та структура курсу «Основи охорони праці».....	7
3. Основні терміни та визначення в галузі охорони праці.	9
4. Законодавча та нормативна база України про охорону праці.	9
5. Стандартизація і нормативно – технічна документація з питань охорони праці.....	13
6. Гарантії прав працівників на охорону праці, пільги і компенсації за важкі та шкідливі умови праці.	13
7. Особливості охорони праці жінок, неповнолітніх, інвалідів.	14
8. Відповідальність за порушення законодавства про охорону праці.....	16
Тема 2. Державне управління охороною праці, державний нагляд і громадський контроль за охороною праці.....	18
1. Суть, завдання та функції управління охороною праці.....	18
2. Органи державного управління охороною праці та їх повноваження.....	19
3. Регулювання питань охорони праці на державному та галузевому рівні. Організація наукових досліджень та прогнозування умов праці.....	20
4. Фінансування охорони праці.....	21
5. Державний нагляд та громадський контроль за охороною праці.....	22
Тема 3. Організація охорони праці в системі освіти України та на підприємстві.....	25
1. Суть і основні завдання охорони праці на виробництві. Управління охороною праці на виробництві.....	25
2. Служби охорони праці на підприємствах, їх права та обов'язки.....	29
3. Організація охорони праці в системі освіти України.	33
4. Організація охорони праці під час позакласної, позашкільної діяльності.....	36
5. Організація служби охорони праці у навчально-виховних закладах.....	36
Тема 4. Навчання з питань охорони праці.....	38
1. Навчання і перевірка знань з питань охорони праці.....	38
2. Інструктажі з питань охорони праці.....	39
3. Протипожежні навчання та інструктажі.....	42
Тема 5. Профілактика травматизму та професійних захворювань.....	46
1. Виробничий травматизм.	46
2. Причини нещасних випадків.....	47
3. Розслідування та облік нещасних випадків у навчально-виховних закладах.....	48
3.1. Повідомлення про нещасні випадки, їх розслідування та облік.....	49
3.2. Спеціальне розслідування нещасних випадків.....	50
3.3. Методика проведення розслідування нещасних випадків.....	52
3.4. Звітність про нещасні випадки і аналіз причин, що призвели до них.....	56
4. Методи аналізу травматизму і захворюваності.....	56
5. Визначення матеріальних наслідків травматизму та професійних захворювань.....	58
6. Заходи та засоби запобігання травматизму та захворюванням на виробництві.....	61
Змістовий модуль 2. Основи техніки безпеки, фізіології, гігієни праці та виробничої санітарії	
Тема 6. Основи фізіології та гігієни праці. Повітря робочої зони.....	62
1. Поняття фізіології, гігієни праці та виробничої санітарії.	62
2. Класифікація небезпечних та шкідливих виробничих чинників. Умови праці.....	63

3. Метереологічні умови виробничого середовища. Нормування показників мікроклімату.....	65
4. Загальні санітарно-гігієнічні вимоги до навчальних закладів та підприємств, до навчальних, лабораторних, виробничих і службових приміщень.....	70
5. Забруднення повітря виробничих приміщень.....	72
4.1. Дія газів і парів на організм людини.....	73
4.2. Характеристика виробничого пилу та його дія на організм людини.....	74
6. Вентиляція. Класифікація видів вентиляції.....	75
7. Атестація робочих місць за умовами праці.....	76
Тема 7. Освітлення робочих місць і виробничих приміщень.	
Шум, вібрація, їх дія на організм людини.....	77
1. Освітлення. Види освітлення.....	77
2. Шум, нормування, дія на організм.....	80
3. Вібрація, нормування, дія на організм.....	81
Тема 8. Електромагнітні та іонізуючі випромінювання.....	83
1. Електромагнітне випромінювання.....	83
1.1. Інфрачервоні випромінювання. Нормування, дія на організм.....	85
1.2. Ультрафіолетове випромінювання. Нормування, дія на організм.....	86
2. Іонізуюче випромінювання.....	87
2.1. Дози іонізуючого випромінювання.....	88
2.2. Дія іонізуючого випромінювання на організм людини.....	88
2.3. Заходи захисту від іонізуючого випромінювання.....	90
Тема 9. Загальні вимоги безпеки.....	91
1. Санітарно-гігієнічні вимоги до планування і розміщення виробничих і допоміжних приміщень.....	91
2. Вимоги безпеки до виробничого обладнання та технологічних процесів.....	95
3. Безпечна експлуатація систем під тиском і криогенної техніки.....	99
4. Безпека при вантажно-розвантажувальних роботах і на транспорті.....	104
Тема 10. Електробезпека.....	108
1. Дії електричного струму на організм людини.....	108
2. Види ураження людини електричним струмом.....	109
3. Електричний опір людини.....	111
4. Основні чинники, що визначають результат ураження людини електричним струмом.....	111
5. Умови ураження людей електричним струмом.....	113
6. Класифікація приміщень за ступенем небезпеки ураження людини електричним струмом.....	114
7. Захист людини від ураження в аварійних режимах.....	115
8. Техніка безпеки при користуванні електроприладами.....	118
8.1. Правила поведінки на підприємстві при користуванні електроприладами.....	119
8.2. Дії працюючих при ураженні електричним струмом.....	119
Тема 11. Основи пожежної безпеки.....	120
1. Основні нормативні акти і поняття з пожежної безпеки. Аналіз пожеж на Україні.....	121
2. Комплекс заходів та засобів щодо забезпечення пожежної безпеки об'єкта.....	123
3. Пожежонебезпечні властивості матеріалів і речовин.....	127
4. Вибухонебезпечність об'єктів і приміщень.....	130
5. Заходи та способи гасіння пожеж.....	130
6. Пожежна безпека у навчальних закладах.....	132
7. Завдання та види пожежної охорони.....	135
Рекомендована література.....	137

ВСТУП

У своєму розвитку охорона праці пройшла великий історичний шлях, але інтенсивного розвитку набула з початком машинного виробництва, яке поруч з полегшенням праці, підвищенням її продуктивності, несло в собі небезпеку для життя і здоров'я працюючих.

Науково-технічний прогрес поряд з благами приніс людству, на жаль, і чисельні лиха. Людина – творець науково-технічного прогресу – стала його заручником. Щорічно в Україні на виробництві травмується 140 тисяч чоловік з них близько 2500 гине і 5000 отримує професійні захворювання.

Під час виробничої практики травмується десятки учнів професійно-технічних училищ та загальноосвітніх шкіл. Традиційний аналіз основних причин травматизму свідчить про низький рівень організації виробництва, трудової та виробничої дисципліни, порушення вимог нормативних актів про охорону праці, а також про низький рівень знань з охорони праці.

Тому метою вивчення дисципліни «Основи охорони праці» є надання знань, умінь, здатностей (компетенцій) для здійснення ефективної професійної діяльності шляхом забезпечення оптимального управління охороною праці на підприємствах (об'єктах господарської, економічної та науково-освітньої діяльності), формування у студентів відповідальності за особисту та колективну безпеку і усвідомлення необхідності обов'язкового виконання в повному обсязі всіх заходів гарантування безпеки праці на робочих місцях.

Завдання вивчення дисципліни полягає у набутті студентами знань, умінь і здатностей (компетенцій) ефективно вирішувати завдання професійної діяльності з обов'язковим урахуванням вимог охорони праці та гарантуванням збереження життя, здоров'я та працездатності працівників у різних сферах професійної діяльності.

Для педагогічних вищих навчальних закладів вивчення курсу «Основи охорони праці» особливо важливе, оскільки вчитель (викладач, вихователь, або класний керівник) несе особисту відповідальність за збереження життя і здоров'я учнів (студентів, вихованців) під час навчально-виховного процесу; відповідає за безпечне проведення навчально-виховного процесу; повинен вміти проводити інструктажі з учнями (студентами, вихованцями) з охорони праці під час навчальних занять; повинен вміти проводити профілактичну роботу щодо запобігання травматизму серед учнів (студентів, вихованців).

Якщо ВНЗ має на меті підготувати спеціаліста, який може займати посаду керівника підприємства або заступника директора, то, згідно «Довідників кваліфікаційних характеристик професій» (за галузями), він повинен: «знати і виконувати правила і норми охорони праці, виробничої санітарії, протипожежного захисту». Таким чином, тільки спеціаліст, що на високому рівні володіє всім комплексом знань питань охорони праці, має моральне і фактичне право очолювати виробничі колективи, керувати людьми на виробництві, в офісі, в установі чи організації, видавати підлеглим та колегам виробничі завдання, організовувати виробничий процес.

Навчально-методичний посібник підготовлено у відповідності до Типової навчальної програми розробленої відповідно до 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.

Змістовий модуль 1 . Охорона праці як категорія

Тема 1. Правові та організаційні основи охорони праці.

Законодавча та нормативна база України про охорону праці.

1. Сучасний стан охорони праці в Україні та за кордоном.
2. Предмет, місце і значення курсу взаємозв'язок з іншими дисциплінами. Завдання та структура курсу «Основи охорони праці».
3. Основні терміни та визначення в галузі охорони праці.
4. Законодавча та нормативна база України про охорону праці.
5. Стандартизація і нормативно – технічна документація з питань охорони праці.
6. Гарантії прав працівників на охорону праці, пільги і компенсації за важкі та шкідливі умови праці.
7. Охорона праці жінок, неповнолітніх, інвалідів.
8. Відповідальність за порушення законодавства про охорону праці.

1. Сучасний стан охорони праці в Україні та за кордоном.

Сучасні виробничі процеси характеризуються наявністю великої кількості різноманітних небезпечних для людей та довкілля чинників, складними технологічними системами із значною кількістю рухомих елементів, високими рівнями загазованості, пилу, шуму тощо. Навіть звичайна праця в офісі, в бухгалтерії або у науковому відділі вже стає небезпечною для здоров'я працівника, тому що при цьому використовуються персональні комп'ютери, факси, ксерокси та інші прилади, без яких сучасна професійна діяльність неможлива, але всі вони мають високо небезпечні компоненти, які у відповідних умовах впливають на людину негативно.

У вищому навчальному закладі готують до майбутньої професійної діяльності фахівців, керівників виробничих колективів. Від якості їхньої підготовки в найближчому майбутньому буде залежати безпека виробництва та виробничої діяльності багатьох людей. Відповідальність за доручену справу вимагає від фахівця, і особливо від керівника, високоякісних знань в галузі, пов'язаною із забезпеченням комфортних, безпечних та нешкідливих умов праці. Необхідною умовою запобігання виробничим травмам і аваріям є розробка заходів з охорони праці, що попереджують дію на працівників на робочих місцях небезпечних та шкідливих виробничих факторів, ліквідують умови, при яких вони можуть діяти на людей, а також зменшують ризик можливих небезпечних дій самих працівників.

Рівень травматизму в Україні залишається високим і в 2–3 рази, а в окремих сферах діяльності людини і більше, перевищує середньостатистичній у країнах Євросоюзу. Тому стан охорони праці в Україні не можна признати задовільним.

Загальна статистика нещасних і смертельних випадків у світі за даними міжнародної організації праці має наступний характер:

- близько 125 млн. людей за рік травмується на виробництві;
- кожні 3 хвилини гине одна людина;
- кожні 2 секунди травмується 8 осіб;

У країнах Євросоюзу:

- 10 млн. осіб на рік потерпають від нещасних випадків та профзахворювань;
- 8000 осіб щороку гине на виробництві.

В Україні:

- 80 – 85 осіб травмується щоденно на виробництві;
- з них до 10% стають інвалідами і до 2% гине.

Аналіз причин виникнення нещасних випадків показує, що з них:

- 70% мають організаційний характер;
- 20% припадає на технічні причини;
- 10% становлять причини психофізіологічного характеру.

О. В. Нагайчук

ОСНОВИ ОХОРОНИ ПРАЦІ

Навчально-методичний посібник

Підписано до друку 17.05.2017. Формат 60x90 1/32
Папір офсетний
Обл.-вид. арк. 11,4. Ум. Друк арк.10,8
Тираж 100. Зам. № 3151

Видавець та виготовлювач

ФОП Жовтий О.О.

20300, м. Умань вул. Садова, 28
(УДПУ, навчальний корпус № 1)
Тел. 097 255 6507
047 44 521 66
093 540 78 82
e-mail: nastek@meta.ua
www.foto-na.net.ua

Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи
до Державного реєстру видавців, виготівників
і розповсюджувачів видавничої продукції
Серія ДК, №, 2444 від 22.03.2006 р.

Віддруковано на цифровому дублюаторі Ricoh