

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ УКРАИНЫ
ОДЕССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ХАРЬКОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМ. СЕМЕНА КУЗНЕЦА
ИНЖЕНЕРНАЯ АКАДЕМИЯ УКРАИНЫ
АССОЦИАЦИЯ ТЕХНОЛОГОВ-МАШИНОСТРОИТЕЛЕЙ УКРАИНЫ
ИНСТИТУТ СВЕРХТВЕРДЫХ МАТЕРИАЛОВ
ИМ. В.Н. БАКУЛЯ НАН УКРАИНЫ
КАФЕДРА ЮНЕСКО «ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ И
АДАПТАЦИЯ НЕТРАДИЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ К ПРОБЛЕМАМ
ПЕРСПЕКТИВНОГО ОБУЧЕНИЯ И ОБЩЕСТВЕННОГО ПРОГРЕССА»
ООО ХК «МИКРОН»
ООО «ТЕХНИЧЕСКИЙ ЦЕНТР «ВАРИУС»
ПАО ОДЕССКИЙ КАБЕЛЬНЫЙ ЗАВОД «ОДЕСКАБЕЛЬ»
ООО «ДИМЕРУС ИНЖ.»
ООО «ИМПЕРИЯ МЕТАЛЛОВ»

НОВЫЕ И НЕТРАДИЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В РЕСУРСО- И ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИИ

*Материалы международной научно-технической
конференции*

20-22 сентября 2017 года

Одесса – 2017

Новые и нетрадиционные технологии в ресурсо- и энергосбережении: Материалы международной научно-технической конференции, 20-22 сентября 2017 г., г. Одесса. – Одесса: ОНПУ, 2017. – 149 с.

ТЕМАТИКА КОНФЕРЕНЦИИ

1. Перспективные технологии и производственные процессы будущего.
2. Современные ресурсосберегающие технологии.
3. Микро- и нанотехнологии в промышленности.
4. Высокопроизводительные инструменты и процессы в материалообработке.
5. Автоматизация технологических процессов в машиностроении и энергетике.
6. Метрологическое обеспечение новых и нетрадиционных технологий.
7. Экологическо-энергетические нетрадиционные технологии и перспективные направления их развития.
8. Технологическая динамика.
9. Методологические вопросы высшего образования в области новых технологий.

Материалы представлены в авторской редакции.

7. Ворошнин Л. Г. Теория и практика получения защитных покрытий с помощью ХТО / Л. Г. Ворошнин, Ф. И. Пантелеенко, В. М. Константинов. 2-е изд., перераб. и доп. – Минск: ФТИ; Новополоцк: ПГУ, 2001. – 148 с.

Ярова І.А., Яровий Ю.В.

Одеський національний політехнічний університет, Одеса, Україна

КОНЦЕПЦІЯ КУРСУ «БЕЗПЕКА ТЕХНІЧНИХ СИСТЕМ»

Виробнича сфера зазвичай розглядається як система «Людина – Машина – Середовище». Однак сучасне виробництво, зокрема, машинобудування, являє собою складний комплекс систем, які виконують різноманітні функції. Окрім технологічного устаткування необхідно брати до уваги підйомно-транспортні засоби, засоби колективного захисту робітників, які можуть бути частиною архітектурно-будівельних рішень. Поняття «технічна система» є більш широким, а тому більш доцільним, ніж поняття «машина». Збереження життя і здоров'я робітників під час виконання трудових обов'язків щільно пов'язано із забезпеченням безпеки технічних систем.

Студентоорієнтоване навчання створює умови для розвитку культури безпеки майбутнього фахівця як частини загальної культури людини. Для реалізації цих умов в межах магістерського рівня освіти необхідне створення окремого навчального циклу курсів з безпеки праці із урахуванням професійного спрямування [1]. Курс «Безпека технічних систем» має своєю метою формування у майбутніх фахівців магістерського рівня освіти умінь і компетентностей, які відповідають державним стандартам освіти, для рішення завдань професійної діяльності на первинних посадах з обов'язковим дотриманням вимог безпеки праці; забезпеченні ефективного управління охороною праці та поліпшення умов праці з урахуванням досягнень науково-технічного прогресу та міжнародного досвіду збереження життя, здоров'я і працездатності робітників і третіх осіб, а також в усвідомленні нерозривної єдності успішної професійної діяльності з обов'язковим дотриманням усіх вимог безпеки праці у конкретній галузі.

В умовах професійної діяльності фахівець із вищою освітою звичайно виступає в ролі керівника або управлінця. Одним з його професійних обов'язків є відповідальність за забезпечення комфортних і безпечних умов праці для підлеглих. Тому завданням курсу «Безпека технічних систем» є формування відповідальності у посадових осіб і фахівців за колективну та власну безпеку; а також забезпечення безпеки людини від впливу чинників техногенних аварій, раціонального рішення питань щодо безпечного розміщення й застосування засобів забезпечення безпеки, порятунку і захисту людини від техногенних і антропогенних впливів.

Основоположним методологічним принципом дослідження проблем безпеки технічних систем є принцип системності. Відповідно до нього кожний об'єкт розглядається як цілий, відносно самостійний. Будь-який цілий об'єкт може розглядатися як той, що складається з ряду об'єктів меншого масштабу, і в той же час як частина більшого об'єкту, яка піддається його впливу і сама впливає на нього. Вивчаючи питання безпеки технічних систем, в якості цілого слід розглядати систему «Суб'єкт небезпеки – Об'єкт захисту – Система безпеки» для будь-яких об'єктів, рівнів і масштабів. Суб'єктом (джерелом) небезпеки є досліджувана технічна система. Об'єкт захисту – те, на що небезпека спрямована. В якості об'єкту небезпеки може розглядатися окрема особистість, група осіб, населення, об'єкти народного господарства, елементи природного середовища. Система безпеки – комплекс заходів і засобів, спрямованих на досягнення безпечного стану об'єкту захисту.

Таким чином, безпека технічних систем може розглядатися як комплекс заходів і засобів, спрямованих на досягнення безпечного стану технічних систем любого рівня складності. Відповідно із принципом системності заходи і засоби безпеки поділяються на наступні групи, які послідовно розглядаються в курсі лекцій:

- правові і нормативно-технічні заходи;
- соціально-економічні заходи;
- організаційні заходи;
- засоби і заходи забезпечення гігієнічних і ергономічних умов праці із технічними системами;
- інженерно-технічні заходи і засоби забезпечення безпеки технічних систем в штатних умовах;
- заходи і засоби забезпечення безпеки технічних систем в надзвичайних ситуаціях.

Набуття компетентностей за курсом «Безпека технічних систем» продовжується під час самостійної роботи студента, під час консультацій із навчальним персоналом, а також під час виконання розрахунково-графічної роботи, спрямованої на здобуття знань щодо забезпечення безпечних умов праці та навколишнього середовища при проведенні досліджень та у виробничій діяльності за професійним спрямуванням.

Перевірка результатів навчання за курсом здійснюється шляхом проведення поточних опитувань, модульних контролів; захистом розрахунково-графічної роботи; підготовкою та здачею усного екзамену [2].

Підготовка розділу «Охорона праці і безпека технічних систем» в дипломних роботах магістрів є завершальним кваліфікаційним етапом щодо набуття компетентностей з культури безпеки взагалі і з курсу «Безпека технічних систем» зокрема.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Гогунський В.Д. Принципи формування компетентностей з культури безпеки у студентів ВНЗ. / В.Д Гогунський, І.А. Ярова // Проблеми цивільного

захисту населення та безпеки життєдіяльності: сучасні реалії України: Матеріали III Всеукраїнської заочної науково-практичної конференції. – К.: НПУ ім. М.П. Драгоманова, 2017. – С. 37 – 38.

2. Оборський Г.О. Підходи до оцінювання компетентностей та вимірювання результатів навчання освітніх програм / Г.О. Оборський, Л.М. Перпері, Г.М. Голобородько // Вісник НТУ «ХП». – Х.: НТУ «ХП», 2017. – №19 – С. 157 – 162.