

знешкодженню та утилізації. Для поглиблення відповідних знань та умінь була запропонована дисципліна «Екологічні проблеми воєнних конфліктів». Введення цієї дисципліни дозволить підвищити не тільки рівень особистої безпеки фахівця з хорони праці, але й рівень безпеки працівників підприємства, на якому він працюватиме.

Висновок. На наш погляд оновлення ОПП сприятиме підвищенню ефективності підготовки фахівців у галузі безпеки праці та успішному освоєнню освітніх компонент, зазначених у відповідному державному освітньому стандарті, що створить умови формування професійно важливих якостей фахівця, таких як:

- ознайомлення з ризиками різних виробничих технологій господарської діяльності;
- вміння аналізувати і обґрунтовувати інженерно-технічні та організаційні заходи щодо техногенної та промислової безпеки;
- формування індивідуального стилю діяльності майбутнього фахівця.

В цілому проведена робота буде сприяти і підвищенню загального рівня національної безпеки України.

ЛІТЕРАТУРА

1. Про національну безпеку України : Закон України від 21.06.2018 р. № 2469-VIII. *Відомості Верховної Ради України* від 03.08.2018. № 31. С. 5. Ст. 241.

ЗНАЧЕННЯ КІБЕРБЕЗПЕКИ ДЛЯ ЯКОСТІ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ THE IMPORTANCE OF CYBER SECURITY FOR THE QUALITY OF DISTANCE EDUCATION

К.т.н., доц., С. В. Ротте, ас. А. В. Волонтир, ст.викл. В. Л. Цікановський

Черкаський державний технологічний університет, м. Черкаси

Анотація. Розглянуті основи кібербезпеки при проведенні дистанційного навчання, зокрема в Черкаському державному технологічному університеті.

Ключові слова: дистанційне навчання, кібератаки.

Annotation. The basics of cyber security when conducting distance learning are considered, in particular at the Cherkasy state technological university.

Keywords: distance education, cyberattacks.

Вступ. Протягом останніх декількох років дистанційне навчання стало важливим явищем сучасної освіти. У всіх розвинених країнах, вищі навчальні заклади вважають

дистанційну освіту провідним напрямком освітньої програми і кожен рік виділяють на неї чималі ресурси.

Актуальність. З 2020 року, коли світова спільнота вимушена була піти на карантин через пандемію на COVID-19, українські заклади освіти перейшли виключно на дистанційне навчання. Зараз, коли в Україні йдуть бойові дії, дистанційна форма навчання є переважною у всіх закладах освіти і, навіть, дошкільних.

Оскільки ворог застосовує не тільки традиційну зброю, крім цього й заборонену світовою спільнотою, зрозуміло, що і в кіберпросторі нам треба бути дуже обережними.

Кібербезпека в дистанційному навчанні. Найбільш розповсюдженими для учасників дистанційного навчання є наступні небезпеки з комп'ютерних мереж:

- вірусні атаки;
- кіберзлочинність (спамерство, фішинг, ботнети тощо);
- загрози від мережевого серфінгу (кібербулінг, "дорослий" контент, незаконний вміст, насильство в режимі онлайн, розголошення приватної інформації, платні послуги тощо).

Існують певні методи, які отримали назву соціальної інженерії, – це сукупність методів і технологій отримання необхідного доступу до інформації, заснованих на особливостях психології людей. Зокрема – це маніпуляція людськими страхами, зацікавленістю або довірою [1].

Також необхідно пам'ятати про безпеку компютерних вірусів, мережевих хробаків, хакерські атаки, підробні сайти і т.д. і бути готовими протистояти подібним зловмисним проявам. Про те, як це працює і як захиститись від подібних проявів, необхідно проводити навчання з учнями і студентами.

Також виважено необхідно обирати найбільш захищені платформи дистанційного навчання (інформаційно-технічна база), де містяться матеріали, представлені в різних формах, та завдання, та програми для відеоконференцій (програма для проведення занять).

Що стосується Черкаського державного технологічного університету, то в якості платформи дистанційного навчання використовується Moodle, в якому розробники кібербезпеку поставили на одне з чільних місць. В якості програми для відеоконференцій – Microsoft Teams, куди прикріплюються акаунти студентів і викладачів за наданими адміністратором корпоративними електронними поштами, при цьому в програмі легко

перевіряється присутність на тому чи іншому занятті кожного учасника навчального процесу.

Система дистанційного навчання закладу вищої освіти має бути захищена цілодобово («24/7»), оскільки до ресурсів студент в протиположності класичній схемі може долучатися в будь-який зручний для себе час.

Часто безпосередні учасники дистанційного навчального процесу зіштовхуються з необхідністю самостійного забезпечення технічними засобами і надійним інтернет-з'єднанням, і не останнім є тут питання вибору надійного інтернет-провайдера. З технічного обладнання найкращим чином підходить ноутбук, але можна скористатись планшетом чи смартфоном. Стає в нагоді мобільний інтернет та додаткове джерело живлення. Останнім часом відбувається відключення електроенергії в масштабах країни, тому це може також стати причиною перенесення занять викладачем або ж відсутності студентів на них. Так само впливають на режим занять і повітряні тривоги.

Висновок. Питання кібербезпеки дуже важливе для забезпечення дистанційного навчання. Учасникам навчального процесу, тим більше в дистанційному форматі, необхідно бути обізнаними з питань кібербезпеки. Необхідно мати надійну платформу дистанційного навчання та використовувати перевірені (рекомендовані ЗВО) програмні продукти для відеоконференцій.

ЛІТЕРАТУРА

1. Тетяна Савчук, «Соціальна інженерія: як шахраї використовують людську психологію в інтернеті», 30 серпня 2018. [Електронний ресурс]. <https://www.radiosvoboda.org/a/socialna-inzhenerija-shaxrajstvo/29460139.htm>.
2. Закон України «Про основні засади забезпечення кібербезпеки України». Редакція від 17.08.2022 р.

СУЧАСНА ЗБРОЯ, ЩО ЗАСНОВАНА НА НОВИХ ФІЗИЧНИХ ПРИНЦИПАХ

MODERN WEAPONS BASED ON NEW PHYSICAL PRINCIPLES

Старший науковий співробітник С. М. Хабоша,

науковий керівник к.т.н., доцент В. О. Табуненко,

Харківській національній університет Повітряних Сил ім. Івана Кожедуба, м. Харків

Анотація. Обґрунтовано необхідність вивчення впливу на людину нових нетрадиційних видів зброї ураження.