

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ СЕМЕНА КУЗНЕЦЯ**

ЗАТВЕРДЖЕНО

на засіданні кафедри
здорового способу життя, технологій і
безпеки життєдіяльності
Протокол № 5 від 21.11.2023 р.

ПОГОДЖЕНО

Проректор з навчально-методичної роботи



Каріна НЕМАШКАЛО

БЕЗПЕКА ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ ТА ОХОРОНА ПРАЦІ

робоча програма тренінг-курсу

Галузь знань	всі
Спеціальність	всі
Освітній рівень	перший (бакалаврський)
Освітня програма	всі

Статус дисципліни	обов'язкова
Мова викладання, навчання та оцінювання	українська

Розробники:

к.т.н., доцент

к.т.н., доцент

Свгенія МИХАЙЛОВА

Ольга ПРОТАСЕНКО

Завідувач кафедри
здорового способу життя,
технологій і безпеки
життєдіяльності

Андрій ІВАШУРА

Харків
2023

ВСТУП

Зворотною стороною науково-технічного, соціального, економічного прогресу є підвищення ризику виникнення й негативного впливу небезпеки на життєдіяльність людини і стан навколишнього середовища. Саме тому підвищення рівня безпеки є одним з найбільш актуальних завдань на сьогодні. Цілком очевидно, що абсолютну безпеку створити не можливо, але мінімізувати ймовірність виникнення небезпеки – завдання посильне проте складне, оскільки потребує від людей, перш за все, переосмислення й переоцінювання накопиченого досвіду й знань з позицій сучасних досягнень науки, інакше кажучи, необхідна докорінна зміна світосприйняття людини. Для досягнення цієї мети створюють нові галузі знань, які поєднують у собі найрізноманітніший сучасний і минулий досвід людства. Одним з прикладів такого складного поєднання знань є тренінг-курс “Безпека життєдіяльності та охорона праці”, який базується на системному підході до аналізу та вирішення питань безпеки людини. Його зміст спрямовано на поглиблене всебічне вивчення та класифікацію небезпек, які можуть впливати на людину, джерел їх виникнення, а також засобів і заходів, спрямованих на їх попередження й ліквідацію. Наукова основа тренінг-курсу складається з результатів сучасних досліджень з фізіології та психології праці, ергономіки, екології тощо, що забезпечує системність знань, які одержують здобувачі вищої освіти.

Мета тренінг-курсу – вивчення загальних закономірностей виникнення та розвитку небезпек; аналіз характеру і наслідків впливу небезпек на життя та здоров’я людини; формування необхідних умінь та навичок для запобігання й ліквідації небезпек.

Завданнями тренінг-курсу є: визначення оптимальних параметрів діяльності людини; вивчення умов виникнення небезпек; прогнозування виникнення небезпек; визначення методів попередження та зменшення негативних наслідків впливу небезпек на людину.

Об’єкт вивчення тренінг-курсу – життєдіяльність людини.

Предмет вивчення – небезпеки, їхній вплив на людину, захист від них.

ПРОГРАМА ТРЕНІНГ-КУРСУ

Зміст тренінг-курсу

Тема 1. Основні поняття і базові принципи безпеки життєдіяльності та охорони праці.

1.1. Мета, об’єкт і предмет тренінг-курсу.

Розвиток і становлення тренінг-курсу “Безпека життєдіяльності та охорона праці”. Мета, об’єкт і предмет вивчення тренінг-курсу, його зміст і структура. Зв’язок з іншими загальноосвітніми і спеціальними дисциплінами. Основні поняття – життя, діяльність, охорона праці, навколишнє середовище, безпека,

небезпека та ін. Безпека людини, суспільства, національна безпека. Культура безпеки як елемент загальної культури, що реалізує захисну функцію людства.

1.2. Таксономія, ідентифікація та квантифікація небезпек.

1.3. Класифікації небезпек.

Класифікація небезпек залежно від наслідків впливу уражуючих чинників на організм людини, за природою походження, за характером впливу на організм людини, за локалізацією, за часом прояву негативних наслідків, за заподіяним збитком та інші.

Тема 2. Правові та організаційні основи безпеки життєдіяльності та охорони праці.

2.1. Сучасний стан безпеки життєдіяльності та охорони праці в Україні та за кордоном.

Аналіз стану безпеки життєдіяльності та охорони праці в Україні та за кордоном. Міжнародні та українські програми з безпеки життєдіяльності та охорони праці: імплементація та результати.

2.2. Загальні положення законодавства України з безпеки життєдіяльності.

Документи, на яких базується законодавча та нормативно-правова база України з БЖД. Їхня стисла характеристика.

2.3. Структурно-функціональна схема державного управління безпекою.

Структурно-функціональна схема державного управління безпекою життєдіяльності в Україні. Загальні норми законодавства і підзаконних актів, стандарти і технічні умови, технічні та адміністративні регламенти, що визначають принципи і механізми регулювання безпеки життєдіяльності. Моніторинг – основна форма контролю за функціонуванням системи БЖД. Робота органів центральної державної і місцевої виконавчої влади з питань забезпечення безпеки життєдіяльності людини.

2.4. Законодавство України про охорону праці.

Конституційні засади охорони праці в Україні. Закон України “Про охорону праці”. Основні принципи державної політики України в галузі охорони праці. Гарантії прав працівників на охорону праці, пільги і компенсації за важкі та шкідливі умови праці. Охорона праці жінок, неповнолітніх, інвалідів. Нормативно-правові акти з охорони праці (НПАОП): визначення, структура і реєстр. Обов’язки працівників щодо додержання вимог нормативно-правових актів з охорони праці. Національні стандарти України з охорони праці. Санітарні, будівельні норми, інші загальнодержавні документи з охорони праці.

2.5. Фінансування охорони праці.

Основні принципи і джерела фінансування. Заходи і засоби з охорони праці, витрати на здійснення і придбання яких включаються до валових витрат.

2.6. Система державного управління охороною праці в Україні.

Компетенція та повноваження органів державного управління охороною праці. Національна рада з питань безпечної життєдіяльності населення. Органи

державного нагляду за охороною праці, їх основні повноваження і права. Громадський контроль за дотриманням законодавства про охорону праці.

2.7. Структура, основні функції і завдання управління охороною праці в організації.

Служба охорони праці підприємства. Статус і підпорядкованість. Основні завдання, функції служби охорони праці. Структура і чисельність служб охорони праці. Права і обов'язки працівників служби охорони праці.

2.8. Відповідальність посадових осіб і працівників за порушення законодавства про охорону праці.

Тема 3. Фізіологічні та психологічні критерії безпеки людини.

3.1. Основні фізіологічні системи організму людини.

Основні підсистеми й системи організму людини, їхня характеристика та роль у забезпеченні життєдіяльності людини. Захисні властивості людського організму.

3.2. Загальна характеристика аналізаторів людини.

Роль аналізаторів у забезпеченні життєдіяльності людини. Абсолютний і диференційний пороги відчуття. Закон Вебера-Фехнера. Класифікація аналізаторів.

3.3. Рефлекс і рефлексорна дуга.

Значення рефлексів для забезпечення життєдіяльності людини. Умовні та безумовні рефлекси, особливості їхньої роботи.

3.4. Здоров'я – необхідна умова безпечного існування людини.

Валеологія – наука про здоров'я людини. Характеристики індивідуального й суспільного здоров'я. Основні механізми підтримки здоров'я людини. Чинники, які впливають на здоров'я людини.

3.5. Психічні властивості та процеси особистості.

Загальне уявлення про психіку людини. Психічні процеси особистості: мислення, пам'ять, увага та ін. Психічні властивості особистості: темперамент, характер, здібності, воля та ін. Роль психічних процесів і властивостей у забезпеченні безпеки людини. Психологічна надійність людини та її роль у забезпеченні безпеки.

3.6. Класифікація і характеристика станів організму людини.

Поняття “стан організму”, класифікація станів організму людини. Аналіз найбільш поширених несприятливих станів організму людини: втома, стрес, монотонія тощо. Їх вплив на безпеку людини. Можливі шляхи вирішення проблеми несприятливих станів.

Тема 4. Основи фізіології та гігієни праці.

4.1 Техногенне середовище і техногенні небезпеки.

Загальна характеристика техногенного середовища. Класифікації небезпечних техногенних чинників.

4.2. Повітря робочої зони.

Мікроклімат робочої зони. Нормування і контроль параметрів мікроклімату. Заходи і засоби нормалізації параметрів мікроклімату. Контроль за станом повітряного середовища. Заходи та засоби попередження забруднення повітря робочої зони. Організація повітрообміну в приміщеннях, повітряний баланс. Природна вентиляція і її види. Системи штучної (механічної) вентиляції, їх вибір, конструктивне оформлення.

4.3. Освітлення виробничих приміщень.

Природне, штучне, суміщене освітлення. Основні вимоги до виробничого освітлення. Нормування освітлення. Класифікація джерел штучного освітлення.

4.4. Вібрація.

Класифікація вібрацій. Гігієнічне нормування вібрацій. Методи контролю параметрів вібрацій. Типові заходи та засоби колективного та індивідуального захисту від вібрацій.

4.5. Шум.

Класифікація шумів. Нормування шумів. Контроль параметрів шуму. Методи і засоби колективного та індивідуального захисту від шуму. Джерела і параметри інфразвукових та ультразвукових коливань. Нормування та контроль рівнів, основні методи та засоби захисту від ультразвуку та інфразвуку.

4.6. Електромагнітні поля та випромінювання.

Джерела і класифікація електромагнітних полів випромінювань радіочастотного діапазону. Нормування електромагнітних полів і випромінювань радіочастотного діапазону. Методи контролю електромагнітних полів і випромінювань радіочастотного діапазону. Захист від електромагнітних полів і випромінювань радіочастотного діапазону. Класифікація та джерела випромінювань оптичного діапазону. Особливості інфрачервоного (ІЧ), видимого і ультрафіолетового (УФ) випромінювань, їх нормування і методи контролю. Засоби та заходи захисту від ІЧ, УФ і видимого випромінювань. Джерела іонізуючого випромінювання, класифікація і особливості їх використання. Типові методи та засоби захисту персоналу від іонізуючого випромінювання у виробничих умовах.

4.7. Електричний струм.

Електричні травми. Чинники, що впливають на наслідки ураження електричним струмом. Класифікація приміщень за ступенем небезпеки ураження електричним струмом. Умови ураження людини електричним струмом. Безпечна експлуатація електроустановок: електрозахисні засоби і заходи.

4.8. Негативний вплив техногенних небезпек на життєдіяльність людини.

Оцінювання чинників, що впливають на безпеку життєдіяльності людини: мікроклімат, освітлення, шум, вібрація, електромагнітні поля та випромінювання.

4.9. Санітарно-гігієнічні вимоги до планування і розміщення робочих приміщень.

Класи шкідливості підприємств за санітарними нормами. Енерго- і водопостачання, каналізація, транспортні комунікації на підприємстві, в організації або установі. Вимоги охорони праці до розташування виробничого і офісного обладнання та організації робочих місць.

4.10. Пожежна безпека.

Категорії приміщень за вибухопожежонебезпечністю. Класифікація вибухонебезпечних і пожежонебезпечних приміщень і зон. Пожежна сигналізація і її типи. Засоби пожежогасіння і їх класифікація. Вивчення питань пожежної безпеки працівниками. Робота органів державного пожежного нагляду. Організація пожежної охорони підприємств.

Тема 5. Безпека робочого місця.

5.1. Виробничі травми, професійні захворювання, нещасні випадки виробничого характеру.

5.2. Основні заходи по запобіганню травматизму та професійним захворюванням.

5.3. Принципи організації безпечного робочого місця.

Ергономіка – наука про створення безпечних умов праці. Поняття “робоче місце”, “робочий простір”. Оцінювання якості організації робочого місця. Негативні наслідки неправильної організації режимів праці і відпочинку робітників.

5.4. Засоби і заходи підвищення безпеки працівників на робочому місці.

Професійний відбір і професійна орієнтація як засоби забезпечення безпеки діяльності людини. Види професійного відбору: медичний, соціальний, освітній, психофізіологічний. Оцінювання ресурсів людини.

Тема 6. Природні небезпеки, характер їхніх проявів і вплив на людину

6.1. Загальна характеристика природного середовища.

Загальна характеристика природного середовища. Екологічна характеристика життєдіяльності людини. Класифікація чинників природного середовища. Їхній вплив на життєдіяльність людини.

6.2. Природні небезпеки. Їхня класифікація. Негативний вплив на життєдіяльність людини.

Негативний вплив на безпеку людини небезпечних метеорологічних явищ. Негативний вплив на безпеку людини небезпечних топологічних явищ. Негативний вплив на безпеку людини небезпечних тектонічних явищ. Негативний вплив на безпеку людини небезпечних космічних явищ. Характеристика небезпечних патогенних мікроорганізмів: найпростіші, грибки, віруси, рикетсії, бактерії. Пандемії, епідемії, масові отруєння. Характеристика

захворювань (холера, сибірська виразка, чума та ін.). Інфекційні хвороби тварин і рослин.

6.3. Негативний антропогенний вплив на природне середовище.

Антропогенні небезпеки, їхня характеристика, наслідки впливу на життєдіяльність людини і навколишнє середовище.

Тема 7. Соціальні небезпеки, характер їхніх проявів і вплив на людину.

7.1. Загальна характеристика соціального середовища. Соціальні небезпеки.

Загальна характеристика соціального середовища. Небезпечні соціальні чинники. Соціальні чинники, що впливають на життя та здоров'я людини. Шкідливі звички, соціальні хвороби та їхня профілактика. Алкоголізм та наркоманія. Зростання злочинності як чинник небезпеки. Поняття та різновиди натовпу. Поводження людини в натовпі. Фактори, що підвищують індивідуальну імовірність наразитись на небезпеку.

7.2. Глобальні проблеми людства.

Глобальні проблеми людства: глобальна біосферна криза, екологічна криза, ресурсна криза, мирне співіснування, припинення гонки озброєння та відвернення ядерної війни, охорона навколишнього природного середовища, паливно-енергетична, сировинна, продовольча, демографічна, інформаційна, ліквідація небезпечних захворювань.

Соціально-політичні конфлікти з використанням звичайної зброї та засобів масового ураження. Види тероризму. Класифікація об'єктів щодо забезпечення захисту від терористичних дій. Антитерористичні критерії оцінювання уразливості та підвищення стійкості роботи об'єктів підвищеної небезпеки.

7.3. Сучасні інформаційні технології та безпека життєдіяльності людини.

Особливості впливу інформаційного чинника на здоров'я людини та безпеку суспільства.

Тема 8. Ризик. Аналіз ризику. Управління ризиком.

8.1. Системний підхід до безпеки життєдіяльності та охорони праці.

Аксіома абсолютної безпеки та аксіома про потенційну небезпеку, їх порівняння та роль у створенні безпечних умов життєдіяльності.

8.2. Аналіз ризику.

Визначення понять “аналіз ризику” і “ризик”. Класифікації ризиків за масштабами розповсюдження, за доцільністю, за ступенем припустимості, за відношенням до сфери діяльності людини та іншими ознаками. Оцінювання ризику виникнення небезпеки, одержання кількісних характеристик небезпеки, приклади розрахунків. Концепція прийнятного ризику, її значення для створення безпечних умов існування сучасного суспільства.

8.3. Методи оцінювання ризику виникнення небезпеки.

Методичні підходи до визначення ризику. Інженерний метод: якісний етап (загальна характеристика всіх можливих небезпек), кількісний етап (вибір

найбільш імовірних небезпек, розробка ефективних заходів для їх усунення шляхом побудови “дерев відмов”). Модельний метод: побудова моделей виникнення та розвитку небезпеки, аналіз можливих негативних наслідків її реалізації для людини. Експертний метод: фаховий аналіз ризику виникнення небезпеки. Соціологічний метод: проведення опитування населення, статистичне оброблення даних, виявлення найбільш значущих небезпек.

8.4. Управління ризиком.

Визначення поняття «управління ризиком». Управління безпекою через порівняння витрат й отриманої вигоди від зниження ризику. Розроблення ризик-стратегії з метою зниження вірогідності реалізації ризику і мінімізації можливих негативних наслідків. Вибір методів (відмова від ризиків, зниження, передача і ухвалення) та інструментів управління виявленим ризиком.

Перелік практичних занять за тренінг-курсом наведено в табл. 1.

Таблиця 1

Перелік практичних занять

Назва теми та / або завдання	Зміст
Тема 1. Практичне заняття 1.	Основні поняття безпеки життєдіяльності та охорони праці
Тема 2. Практичне заняття 2.	Правові та організаційні основи безпеки життєдіяльності та охорони праці
Тема 3. Практичне заняття 3.	Здоров'я і механізми його підтримки
Тема 3. Практичне заняття 4.	Типи енергетичного гомеостазу організму
Тема 3. Практичне заняття 5.	Психічні процеси і властивості особистості
Тема 3. Практичне заняття 6.	Стани втоми і стресу
Тема 4. Практичне заняття 7.	Фізіологія та гігієна праці
Тема 5. Практичне заняття 8.	Безпека робочого місця
Тема 5. Практичне заняття 9.	Професійна орієнтація та відбір. Ресурси людини
Тема 6. Практичне заняття 10.	Природні небезпеки та їх вплив на людину
Тема 7. Практичне заняття 11.	Соціальні небезпеки та їх вплив на людину
Тема 8. Практичне заняття 12.	Аналіз ризику. Оцінка ризику. Управління ризиком

Перелік самостійної роботи за тренінг-курсом наведено в табл. 2.

Таблиця 2

Перелік самостійної роботи

Назва теми та / або завдання	Зміст
Тема 1 - 8	Пошук і огляд літератури
Тема 1 - 8	Підготовка до контрольних робіт

Кількість годин практичних занять та годин самостійної роботи наведено в робочому плані (технологічній карті) з тренінг-курсу.

МЕТОДИ НАВЧАННЯ

У процесі викладання тренінг-курсу для набуття необхідних знань та навичок, активізації освітнього процесу передбачено застосування таких методів навчання, як:

Наочні (демонстрація (Тема 1-8)).

Практичні (дискусії (Теми 1,5,6,8), робота в малих групах (Теми 2-4,7)).

ФОРМИ ТА МЕТОДИ ОЦІНЮВАННЯ

Університет використовує 100 бальну накопичувальну систему оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти.

Поточний контроль здійснюється під час проведення практичних занять і має на меті перевірку рівня підготовленості здобувача вищої освіти до виконання конкретної роботи і оцінюється сумою набраних балів: максимальна сума – 100 балів; мінімальна сума – 60 балів.

Підсумковий контроль включає семестровий контроль.

Семестровий контроль проводиться у формі диференційованого заліку.

Підсумкова оцінка за навчальною дисципліною визначається сумуванням всіх балів, отриманих під час поточного контролю.

Під час викладання тренінг-курсу використовуються наступні контрольні заходи:

Поточний контроль: комплексно-орієнтовні завдання (60 балів), письмові контрольні роботи (40 балів).

Семестровий контроль: залік.

Більш детальну інформацію щодо системи оцінювання наведено в робочому плані (технологічній карті) з навчальної дисципліни.

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

Основна

1. Грибан В. Г. Охорона праці : навч. посіб. / В. Г. Грибан, О. В. Негодченко. – Київ : Центр навчальної літератури, 2019. – 280 с.

2. Запорожець О. Безпека життєдіяльності : навч. посіб. / О. Запорожець. – Київ : Центр навчальної літератури, 2019. – 448 с.

3. Мигаль Г. В. Безпека життєдіяльності: навч. посіб. / Г. В. Мигаль, О. Ф. Протасенко. – Харків : Нац. аерокосм. ун-т ім. М. Є. Жуковського «Харків. авіац. ін-т», 2017. – 90 с.
http://www.repository.hneu.edu.ua/bitstream/123456789/16836/1/%d0%9f%d1%80%d0%be%d1%82%d0%b0%d1%81%d0%b5%d0%bd%d0%ba%d0%be_19%20%28%d0%bf%d0%be%d1%81%d1%96%d0%b1%d0%bd%d0%b8%d0%ba%29.pdf

4. Мигаль Г. В. Безпека та організація дорожнього руху: навч. посіб. / Г. В. Мигаль, О. Ф. Протасенко. – Харків : Нац. аерокосм. ун-т ім. М. Є. Жуковського «Харків. авіац. ін-т», 2021. – 85 с. http://repository.hneu.edu.ua/bitstream/123456789/25342/1/%D0%9F%D1%80%D0%BE%D1%82%D0%B0%D1%81%D0%B5%D0%BD%D0%BA%D0%BE_%D0%91%D0%B5%D0%B7%D0%BF%D0%B5%D0%BA%D0%B0%20%D1%82%D0%B0%20%D0%BE%D1%80%D0%B3%D0%B0%D0%BD%D1%96%D0%B7%D0%B0%D1%86%D1%96%D1%8F%20%D0%B4%D0%BE%D1%80%D0%BE%D0%B6%D0%BD%D1%8C%D0%BE%D0%B3%D0%BE%20%D1%80%D1%83%D1%85%D1%83.pdf

4. Протасенко О. Ф. Роль людського чинника в управлінні виробничою безпекою / О. Ф. Протасенко, Г. В. Мигаль // Вісник Національного технічного університету “ХПІ”. Серія: Нові рішення в сучасних технологіях. – Харків: НТУ “ХПІ”. 2020. № 1 (3). С. 60-65. http://repository.hneu.edu.ua/bitstream/123456789/22860/1/%D0%9F%D1%80%D0%BE%D1%82%D0%B0%D1%81%D0%B5%D0%BD%D0%BA%D0%BE_%D0%A0%D0%9E%D0%9B%D0%AC%20%D0%9B%D0%AE%D0%94%D0%A1%D0%AC%D0%9A%D0%9E%D0%93%D0%9E%20%D0%A7%D0%98%D0%9D%D0%9D%D0%98%D0%9A%D0%90%20%D0%92%20%D0%A3%D0%9F%D0%A0%D0%90%D0%92%D0%9B%D0%86%D0%9D%D0%9D%D0%86%20%D0%92%D0%98%D0%A0%D0%9E%D0%91%D0%9D%D0%98%D0%A7%D0%9E%D0%AE%20%D0%91%D0%95%D0%97%D0%9F%D0%95%D0%9A%D0%9E%D0%A E.pdf

5. Ivashura A. A. Green infrastructure as a component of sustainable development / A. Ivashura, O. Protasenko // Proceedings book. – Editura Universitară Danubius, 2023. – P. 58-68. http://repository.hneu.edu.ua/bitstream/123456789/29022/1/%D0%9F%D1%80%D0%BE%D1%82%D0%B0%D1%81%D0%B5%D0%BD%D0%BA%D0%BE_Green%20Infrastructure%20as%20a%20Component%20of%20Sustainable%20Development.pdf

Додаткова

6. Висловух А. Безпека харчування як основа безпечної життєдіяльності людини. : навч. посіб. / А. Висловух. – Київ : Центр навчальної літератури, 2019. – 252 с.

7. Міхеєнко О. І. Валеологія. Основи індивідуального здоров'я людини : навч. посіб. / О. І. Міхеєнко. – Суми : Університетська книга, 2019. – 448 с.

8. Illiashenko O., Mygal V., Mygal G., Protasenko O. A convergent approach to the viability of the dynamical systems: The cognitive value of complexity. International Journal of Safety and Security Engineering, 2021, Vol. 11, no. 6, pp. 713-719.

http://repository.hneu.edu.ua/bitstream/123456789/27364/1/%D0%9F%D1%80%D0%BE%D1%82%D0%B0%D1%81%D0%B5%D0%BD%D0%BA%D0%BE_A%20

Convergent%20Approach%20to%20the%20Viability%20of%20the%20Dynamical%20Systems.pdf

9. Mykhailova E. Ergonomic thinking in the design of human-machine systems / E. Mykhailova, G. Mygal, O. Protasenko, N. Kobrina // Bulletin of the National Technical University “KhPI”. Series: New solutions in modern technology. – Kharkiv: NTU “KhPI”, 2023, no. 1(15), pp. 42–52, http://www.repository.hneu.edu.ua/bitstream/123456789/29287/1/%d0%9f%d1%80%d0%be%d1%82%d0%b0%d1%81%d0%b5%d0%bd%d0%ba%d0%be_ERGONOMIC%20THINKING%20IN%20THE%20DESIGN%20OF%20HUMAN-MACHINE%20SYSTEMS.pdf

10. Protasenko O. Ergonomics 4.0: digitalization problems and overcoming them / O. Protasenko, G. Mygal // Municipal economy of cities. – Kharkiv : KhNUMG im. O.M. Beketova. – 2023. – Vol. 3. – № 177. – P. 182-188. http://www.repository.hneu.edu.ua/bitstream/123456789/29551/1/%d0%9f%d1%80%d0%be%d1%82%d0%b0%d1%81%d0%b5%d0%bd%d0%ba%d0%be_ERGONOMICS%204.0.%20DIGITALIZATION%20PROBLEMS%20AND%20OVERCOMING%20THEM.pdf

Інформаційні ресурси

11. Тренінг-курс “Безпека життєдіяльності та охорона праці” (усі спеціальності) [Електрон. ресурс] : Сайт ПНС ХНЕУ ім. С. Кузнеця. – Режим доступу : <https://pns.hneu.edu.ua/course/view.php?id=9915>

12. Тренінг-курс “Основи охорони праці” [Електрон. ресурс] : практикум для студентів усіх спеціальностей першого (бакалаврського) рівня / уклад. Ю. В. Буц, О. Ф. Протасенко, О. М. Борисенко, В. Л. Безсонний. – Харків : ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2020. – 112 с. – Режим доступу : <http://repository.hneu.edu.ua/bitstream/123456789/23329/1/2020-74-%d0%95%d0%92%20%d0%91%d1%83%d1%86%20%d0%ae%20%d0%92%2c%20%d0%9f%d1%80%d0%be%d1%82%d0%b0%d1%81%d0%b5%d0%bd%d0%ba%d0%be%20%d0%9e%20%d0%a4%2c%20%d0%91%d0%be%d1%80%d0%b8%d1%81%d0%b5%d0%bd%d0%ba%d0%be%20%d0%9e%20%d0%9c%2c%20%d0%91%d0%b5%d0%b7%d1%81%d0%be%d0%bd%d0%bd%d0%b8%d0%b9%20%d0%92.pdf>

13. Тренінг-курс “Безпека життєдіяльності” [Електрон. ресурс] : практикум для студентів усіх спеціальностей першого (бакалаврського) рівня / уклад. О. Ф. Протасенко, Є. О. Михайлова. – Харків : ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2021. – 126 с. – Режим доступу : <http://repository.hneu.edu.ua/bitstream/123456789/26070/1/2021-%d0%9f%d1%80%d0%be%d1%82%d0%b0%d1%81%d0%b5%d0%bd%d0%ba%d0%be%20%d0%9e%d0%a4%2c%20%d0%9c%d0%b8%d1%85%d0%b0%d0%b9%d0%bb%d0%be%d0%b2%d0%b0%20%d0%84%d0%9e.pdf>