

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Національний авіаційний університет

Факультет екологічної безпеки, інженерії та технологій
Кафедра цивільної та промислової безпеки

Методичні вказівки до виконання практичних занять

з дисципліни
«Техніко-економічний аналіз заходів професійної
діяльності»

Галузь знань: 26 «Цивільна безпека»

Спеціальність: 263 «Цивільна безпека»

Освітньо-професійна програма: «Техногенна та промислова безпека в транспортній галузі»

Київ – 2021

ЗМІСТ

- ЛЕКЦІЯ 1 Цілі, завдання та сутність економіки цивільної безпеки. Основні терміни та визначення **Ошибка! Закладка не определена.**
- ЛЕКЦІЯ 2 Прогнозування і планування у економіці цивільного захисту **Ошибка! Закладка не определена.**
- Лекція 3 ФІНАНСОВЕ ТА МАТЕРІАЛЬНО-ТЕХНІЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЗАХОДІВ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ **Ошибка! Закладка не определена.**
- ЛЕКЦІЯ 4 Фінансове і матеріальне забезпечення заходів захисту населення і територій **Ошибка! Закладка не определена.**
- ЛЕКЦІЯ 5 ОЦІНКА ТА ВІДШКОДУВАННЯ ЗБИТКІВ ПРИ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЯХ. КЛАСИФІКАЦІЯ ЗБИТКІВ..... **Ошибка! Закладка не определена.**
- ЛЕКЦІЯ 6 Оцінювання збитків від наслідків НС природного і техногенного походження **Ошибка! Закладка не определена.**
- ЛЕКЦІЯ 5 Техніко-економічний аналіз: методи та прийоми економічного дослідження **Ошибка! Закладка не определена.**
- ЛЕКЦІЯ 6 Оцінка соціально-економічних наслідків надзвичайних ситуацій: міжнародний досвід **Ошибка! Закладка не определена.**
- ЛЕКЦІЯ 7 Страхування у сфері цивільного захисту **Ошибка! Закладка не определена.**
- Лекція 8 Порядок відшкодування шкоди особам, які постраждали від надзвичайних обставин..... **Ошибка! Закладка не определена.**

1. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

1.1. Мета і значення навчальної дисципліни «Економіка цивільної безпеки»

Проведення практичних занять передбачені робочою програмою навчальної дисципліни «Економіка цивільної безпеки», яка є загально-університетською дисципліною циклу вільного вибору студента підготовки здобувачів освітнього ступеня «магістр» за спеціальністю «Управління у сфері цивільного захисту» для студентів денної форми та заочної форм навчання.

Мета практичних занять – закріплення та поглиблення теоретичних знань студентів, отриманих в процесі навчання і формуванню практичних навиків з питань організації системи економіки цивільної безпеки, планування та фінансування заходів з питань цивільного захисту населення, об'єктів економіки і територій від надзвичайних ситуацій.

Студенти, які засвоюють дисципліну, повинні набути такі **компетентності**:

- вміти прогнозувати та оцінювати соціально-економічні наслідки надзвичайних ситуацій;
- розуміти процеси створення, збереження і раціонального використання матеріальних ресурсів, необхідних для запобігання надзвичайним ситуаціям;
- проводити економічні розрахунки, пов'язані із заходами щодо запобігання надзвичайним ситуаціям на об'єкті господарювання та можливими втратами внаслідок дії вражаючих факторів надзвичайних ситуацій.

Відповідно до робочої програми практичні заняття проводяться з однією групою студентів згідно розкладу, запропонованому кафедрою, навчальною частиною та деканатом.

На практичних заняттях викладач надає студентам більш детальні відомості про економічні складові цивільної безпеки. Поряд з цим він роз'яснює студентам приклади виконання тих чи інших практичних завдань, передбачених цими методичними вказівками.

1.2. Підстави для проведення практичних занять з дисципліни «Економіка цивільної безпеки»

Робочою програмою навчальної дисципліни «Економіка цивільної безпеки» передбачається проведення практичних занять і виконання індивідуальних практичних завдань, що видаються викладачем у встановленому порядку.

1.3. Порядок підготовки до проведення практичних занять і виконання

Першим етапом у підготовці до проведення практичних занять є отримання студентом теоретичних знань з дисципліни «Економіка цивільної безпеки» на лекціях та під час самостійного вивчення відповідної науково-технічної літератури та нормативної літератури.

2. ПРОГРАМА ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ З ДИСЦИПЛІНИ

2.1. Загальні вказівки

Навчальна дисципліна «Економіка цивільної безпеки» викладається за допомогою модулів. Така система передбачає розподіл усього навчального матеріалу на окремі змістовні модулі, кожний з яких являє собою тематичний напрямок або декілька тем, спрямованих на з'ясування певного питання. Кожний модуль містить блоки, які об'єднують певні питання однієї теми.

2.2. Змістовні модулі для виконання практичних занять

Навчальний матеріал дисципліни структурований за модульним принципом і складається з двох навчальних модулів.

Модуль №1 «Економічне обґрунтування зменшення ризику виникнення надзвичайних ситуацій (НС)».

Цілі, завдання та сутність економіки цивільного захисту. Оцінка антропогенного впливу на навколишнє середовище, транскордонній діяльності та економічно-географічного розміщення населеного пункту (регіону). Матеріально-технічне та фінансове забезпечення діяльності аварійно-рятувальних служб. Навчання населення діям у надзвичайних ситуаціях.

Модуль №2 «Прогнозування і оцінка соціально-економічних наслідків НС». Прогнозування соціально-економічних наслідків НС. Фінансування та проведення відновлювальних робіт. Відшкодування матеріальних збитків та надання допомоги постраждалим внаслідок надзвичайної ситуації. Фінансове та матеріально-технічне забезпечення заходів цивільного захисту.

3. ПОРЯДОК ПРОВЕДЕННЯ ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ

На практичних заняттях викладач надає студентам детальні відомості виконання практичного завдання. Поряд з цим він роз'яснює студентам приклади виконання тих чи інших практичних завдань, передбачених цими методичними вказівками.

Після роз'яснення практичної роботи викладач видає кожному зі студентів для самостійного виконання індивідуальний варіант практичного завдання згідно з темами практичних занять. Номер варіанта визначається викладачем відповідно до порядкового номеру студента у списку групи.

Студенти повинні систематично відвідувати всі практичні заняття. Якщо студент з тих чи інших причин не відвідував практичні заняття, він самостійно відпрацьовує практичну роботу за наданою літературою та згідно з цими методичними вказівками і виконує відповідне завдання, отримуючи консультації викладача.

4. ПОРЯДОК ВИКОНАННЯ ПРАКТИЧНИХ РОБІТ

Після проведення практичного заняття та отримання завдання студент самостійно виконує практичну роботу згідно зі своїм варіантом та цими методичними вказівками. Консультації з виконання практичних робіт надає студентам викладач під час практичних занять, а також у встановлені ним консультаційні години протягом тижня.

Практичну роботу студенти виконують у двотижневий термін з дня проведення практичного заняття.

Практична робота оформлюється на комп'ютері або рукописним способом на аркушах паперу формату А4. Поля: верхнє, нижнє, праве – 2 см, ліве – 3 см. Шрифт звичайний, Times New Roman, кегель - 14. Титульний аркуш оформлюють відповідно до наступного прикладу:

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ ЕКОЛОГІЧНОЇ БЕЗПЕКИ, ІНЖЕНЕРІЇ ТА
ТЕХНОЛОГІЙ
КАФЕДРА ЦИВІЛЬНОЇ ТА ПРОМИСЛОВОЇ БЕЗПЕКИ

Практична робота
з дисципліни «Економіка цивільної безпеки»

Нижче з правого боку наводяться відомості студента, що виконав практичну роботу: ПІБ, група, факультет, та викладача, який перевірятиме практичну роботу.

Кожне завдання виконують за схемою: умова - вихідні дані – рішення – висновки.

Практичне завдання 1.

Розрахунок збитків при транспортній аварії для надзвичайної ситуації об'єктового рівня

Мета роботи: Навчитись розраховувати збитки при надзвичайних ситуаціях на транспорті.

Завдання: Відповідно до Методики оцінки збитків від наслідків надзвичайних ситуацій техногенного і природного характеру визначити основні види збитків при транспортній аварії об'єктового рівня.

Порядок виконання роботи:

Для кожного типу НС згідно з класифікатором НС встановлюється перелік основних характерних збитків щодо кожного рівня НС залежно від масштабів шкідливого впливу.

Таблиця 1

Основні види збитків, характерних для різних типів НС

Типи НС	Основні види збитків, характерних для різних типів НС			
	об'єктовий	місцевий	регіональний	державний
Надзвичайні ситуації техногенного характеру				
Транспортні аварії	$H_p, M_p, M_{п}; (A_{ф}, B_{ф}, Z_{ф})$	$H_p, M_p, M_{п}; (P_{p/2}, A_{ф}, B_{ф}, Z_{ф})$		

Розрахунок збитків (З) при НС проводиться за такою формулою:

$$Z = H_p + M_p + M_{п} + A_{ф} + B_{ф} + Z_{ф} \quad (1)$$

- втрати життя та здоров'я населення (H_p);
- руйнування та пошкодження основних фондів, знищення майна та продукції (M_p);
- невироблення продукції внаслідок припинення виробництва ($M_{п}$);
- забруднення атмосферного повітря ($A_{ф}$);
- забруднення поверхневих і підземних вод та джерел, внутрішніх морських вод і територіального моря ($B_{ф}$);
- забруднення земель несільськогосподарського призначення ($Z_{ф}$);

Практичне завдання 2.

Розрахунок збитків при раптовому руйнуванні споруд для надзвичайної ситуації місцевого рівня

Мета роботи: Навчитись розраховувати збитки при надзвичайних ситуаціях з раптовим руйнуванням споруд.

Завдання: Відповідно до Методики оцінки збитків від наслідків надзвичайних ситуацій техногенного і природного характеру визначити основні види збитків при раптовому руйнуванні споруд для надзвичайної ситуації місцевого рівня.

Порядок виконання роботи:

Таблиця 2

Основні види збитків, характерних для різних типів НС

Типи НС				
	об'єктовий	місцевий	регіональний	державний
Надзвичайні ситуації техногенного характеру				
Раптове руйнування споруд	$M_p H_p M_{п}$	$M_p H_p M_{п}$		

Розрахунок збитків (З) при НС проводиться за такою формулою:

$$З = H_p + M_p + M_{п}$$

- втрати життя та здоров'я населення (H_p);
- руйнування та пошкодження основних фондів, знищення майна та продукції (M_p);
- невироблення продукції внаслідок припинення виробництва ($M_{п}$);

Практичне завдання 3.

Розрахунок збитків при аварії на об'єктах електроенергетики для надзвичайної ситуації регіонального рівня

Мета роботи: Навчитись розраховувати збитки при надзвичайних ситуаціях - аварії на об'єктах електроенергетики.

Завдання: Відповідно до Методики оцінки збитків від наслідків надзвичайних ситуацій техногенного і природного характеру визначити основні види збитків при аварії на об'єктах електроенергетики регіонального рівня.

Порядок виконання роботи:

Таблиця 3

Основні види збитків, характерних для різних типів НС

Типи НС	Основні види збитків, характерних для різних типів НС			
	об'єктовий	місцевий	регіональний	державний
Надзвичайні ситуації техногенного характеру				
Аварії на об'єктах електроенергетики	$M_p, M_{п}; (H_p)$	$M_p, M_{п}; (H_p)$	M_p, H_p	M_p, H_p

Розрахунок збитків (З) при НС проводиться за такою формулою:

$$З = H_p + M_p$$

втрати життя та здоров'я населення (H_p);

руйнування та пошкодження основних фондів, знищення майна та продукції (M_p);

Практичне завдання 4.

Розрахунок збитків при аварії на комунальних системах життєзабезпечення для надзвичайної ситуації об'єктового рівня

Мета роботи: Навчитись розраховувати збитки при надзвичайних ситуаціях - аварії на комунальних системах життєзабезпечення.

Завдання: Відповідно до Методики оцінки збитків від наслідків надзвичайних ситуацій техногенного і природного характеру визначити основні види збитків при аварії на комунальних системах життєзабезпечення об'єктового рівня.

Порядок виконання роботи:

Таблиця 4

Основні види збитків, характерних для різних типів НС

Типи НС	Основні види збитків, характерних для різних типів НС			
	об'єктовий	місцевий	регіональний	державний
Надзвичайні ситуації техногенного характеру				
Аварії на комунальних системах життєзабезпечення	$M_p, H_p, M_{п/г}, V_{ф}; (Z_{ф})$	$M_p, H_p, M_{п/г}, V_{ф}, Z_{ф}$	$H_p, M_p, P_{п/г}, P_{рек}, M_{п/г}, V_{ф}, Z_{ф}$	$H_p, M_p, P_{п/г}, P_{рек}, M_{п/г}, V_{ф}, Z_{ф}; (P_{c/г}, P_{л/г}, P_{пзф})$

Розрахунок збитків (З) при НС проводиться за такою формулою:

$$Z = H_p + M_p + M_{п/г} + V_{ф} + Z_{ф}$$

втрати життя та здоров'я населення (H_p);

руйнування та пошкодження основних фондів, знищення майна та продукції (M_p);

забруднення поверхневих і підземних вод та джерел, внутрішніх морських вод і територіального моря ($V_{ф}$);

забруднення земель несільськогосподарського призначення ($Z_{ф}$);

Практичне завдання 5.

Розрахунок збитків при інфекційних захворюваннях людей для надзвичайної ситуації державного рівня

Мета роботи: Навчитись розраховувати збитки при надзвичайних ситуаціях - інфекційних захворюваннях людей.

Завдання: Відповідно до Методики оцінки збитків від наслідків надзвичайних ситуацій техногенного і природного характеру визначити основні види збитків при інфекційних захворюваннях людей державного рівня.

Порядок виконання роботи:

Таблиця 5

Основні види збитків, характерних для різних типів НС

Типи НС	Основні види збитків, характерних для різних типів НС			
	об'єктовий	місцевий	регіональний	державний
Надзвичайні ситуації техногенного характеру				
Інфекційні захворювання людей	Нр Мп	Нр Мп	Нр Мр Мп	Нр Мр Мп

Розрахунок збитків (З) при НС проводиться за такою формулою:

$$З = Нр + Мр + Мп$$

втрати життя та здоров'я населення (Нр);

руйнування та пошкодження основних фондів, знищення майна та продукції (Мр);

невироблення продукції внаслідок припинення виробництва (Мп);

Практичне завдання 6.

Розрахунок збитків при ураженні сільсько-господарських рослин хворобами та шкідниками для надзвичайної ситуації об'єктового рівня

Мета роботи: Навчитись розраховувати збитки при надзвичайних ситуаціях - ураженні сільсько-господарських рослин хворобами та шкідниками.

Завдання: Відповідно до Методики оцінки збитків від наслідків надзвичайних ситуацій техногенного і природного характеру визначити основні види збитків при ураженні сільсько-господарських рослин хворобами та шкідниками об'єктового рівня.

Порядок виконання роботи:

Таблиця 6

Основні види збитків, характерних для різних типів НС

Типи НС				
	об'єктовий	місцевий	регіональний	державний
Надзвичайні ситуації техногенного характеру				
Ураження сільсько-господарських рослин хворобами та шкідниками	$M_p M_{п}$	$M_{тв} M_p M_{п}$	$M_{тв} M_p M_{п};$ ($P_{с/г}$)	$M_{тв} M_p P_{с/г} M_{п} H_p$

Розрахунок збитків (З) при НС проводиться за такою формулою:

$$З = M_p + M_{п}$$

руйнування та пошкодження основних фондів, знищення майна та продукції (M_p);

невироблення продукції внаслідок припинення виробництва ($M_{п}$);

5. ПОРЯДОК ЗАХИСТУ ЗВІТІВ ПРО ВИКОНАННЯ ПРАКТИЧНИХ ЗАВДАНЬ

Після виконання практичного завдання і оформлення практичної роботи студент через два тижні з дня проведення конкретного практичного заняття захищає виконану практичну роботу. Захист проводиться окремо по кожній роботі на кафедрі у день проведення наступного практичного заняття або в день і час додаткових консультацій, призначених викладачем. До заліку допускаються тільки ті студенти, які виконали й захистили всі практичні роботи, а також успішно пройшли курс практичних занять. При наявності студентів, які не пройшли курс практичних занять, не виконали й не захистили роботи, викладач складає про це доповідну записку і подає його в відповідний деканат для вжиття заходів реагування.

Література

1. Кодекс цивільного захисту України
2. Методика оцінки збитків від наслідків надзвичайних ситуацій техногенного і природного характеру, затверджена Постановою Кабінету Міністрів України від 15 лютого 2002 р. N 175 <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/175-2002-%D0%BF#Text>
3. ЗАКОН УКРАЇНИ «Про об'єкти підвищеної небезпеки» <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2245-14>
4. УКАЗ ПРЕЗИДЕНТА УКРАЇНИ «Про Концепцію захисту населення і територій у разі загрози та виникнення надзвичайних ситуацій» https://ips.ligazakon.net/document/U284_99
5. Основи цивільного захисту: Навч. посібник / В.О. Васійчук, В.Є Гончарук, С.І. Качан, С.М. Мохняк.- Львів: Видавництво Національного університету "Львівська політехніка", 2010.- 417с.
6. ЗАКОН УКРАЇНИ «Про національну безпеку України» <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2469-19>
7. Шудренко І. В. Цивільний захист : навч. посіб. / І. В. Шудренко. – Житомир : Житомирський національний агроекологічний університет, 2014. – 248 с. http://ir.znau.edu.ua/bitstream/123456789/3473/1/Tsyvilnyi_zakhyst.pdf
8. Постанова КМ України від 5 жовтня 1992 р. N 562 Про Порядок відшкодування шкоди особам, які постраждали від надзвичайних обставин <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/562-92-%D0%BF>