

ЦентRALьноукраїнський національний технічний університет
Кафедра кібербезпеки та програмного забезпечення



“ЗАТВЕРДЖУЮ”

Проректор з науково-педагогічної роботи

Андрій КИРИЧЕНКО

” 08 ” 2025 року

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Безпека життєдіяльності

(назва навчальної дисципліни)

спеціальність

123 Комп'ютерна інженерія

(шифр і назва спеціальності)

освітня програма

«Комп'ютерна інженерія»

(назва освітньої програми)

факультет

механіко-технологічний

(назва факультету)

Розробник(и): канд. техн. наук, доцент кафедри машинобудування, мехатроніки і робототехніки, доцент В.В. Свяцький

(вказати авторів, їхні посади, наукові ступені та вчені звання)

Робочу програму схвалено на засіданні кафедри кібербезпеки та програмного забезпечення

Протокол № 15 від 26 червня 2025 року

Завідувач кафедри машинобудування, мехатроніки і робототехніки


(підпис)

(Андрій ГРЕЧКА)
(прізвище та ініціали)

Декан механіко-технологічного факультету


(підпис)

(Віталій МАЖАРА)
(прізвище та ініціали)

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, напрям підготовки, освітньо-кваліфікаційний рівень	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів ЄКТС – 2	Галузь знань 12 „Інформаційні технології”	Загальної підготовки	
Загальна кількість годин – 60	Спеціальність 123 „Комп’ютерна інженерія” Освітня програма „Комп’ютерна інженерія”	Рік підготовки:	
		3-й	3-й
		Семестр	
		6-й	6-й
		Лекції	
		16 год.	2 год.
		Практичні, семінарські	
		16 год.	2 год.
		Лабораторні	
		год.	год.
Самостійна робота			
28 год.	56 год.		
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 2 самостійної роботи здобувача освіти – 1,75	Освітній рівень: бакалавр	Вид контролю: залік	

Мова навчання: українська.

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

2.1. **Мета** дисципліни полягає у набутті здобувачем освіти компетенцій, знань, умінь і навичок для здійснення діяльності за обраною спеціальністю із урахуванням ризику виникнення техногенних аварій і природних небезпек, які можуть спричинити надзвичайні ситуації та привести до несприятливих наслідків на об’єктах господарювання, а також формування у здобувачів освіти відповідальності за особисту та колективну безпеку, здатності творчо мислити, вирішувати завдання професійного характеру і приймати продуктивні рішення у сфері безпеки життєдіяльності.

2.2 Завдання вивчення дисципліни:

– набуття навичок здійснення безпечної діяльності, знання сучасних проблем і головних завдань безпеки життєдіяльності у відповідності з напрямками підготовки, вміння визначити коло своїх обов'язків з питань виконання завдань професійної діяльності з урахуванням ризику виникнення небезпек, які можуть спричинити надзвичайні ситуації та привести до несприятливих наслідків на об'єктах господарювання;

– опанування системи методів та інструментарію для моніторингу надзвичайних ситуацій, уміння побудови їхніх моделей (сценаріїв), оцінювання їхніх соціально-економічних наслідків;

– визначення оцінки середовища перебування щодо особистої безпеки, безпеки колективу, суспільства, процедури проведення моніторингу небезпечних ситуацій та обґрунтування головних підходів та засобів збереження життя, здоров'я та захисту працівників в умовах загрози і виникнення небезпечних і надзвичайних ситуацій;

– здатність забезпечувати необхідний рівень безпеки у надзвичайних ситуаціях відповідно до майбутнього профілю роботи, галузевих норм і правил; вміння здійснювати професійну комунікацію, ефективно пояснювати і презентувати матеріал, взаємодіяти в проектній діяльності;

– прояв небайдужого ставлення до участі у громадських суспільних заходах, спрямованих на підтримку безпеки життєдіяльності людини та здорового способу життя оточуючих.

2.3 Передумови для вивчення дисципліни (структурно-логічна схема підготовки фахівця).

Враховуючи послідовність накопичення знань та інформації, дисципліна вивчається після викладання таких дисциплін: фізика, вища математика, комп'ютерна логіка, основи здорового способу життя, філософія.

2.4 Результати навчання.

В наслідок вивчення дисципліни здобувач освіти повинен показати такі компетентності:

інтегральна компетентність:

– Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми під час професійної діяльності в комп'ютерній галузі або навчання, що передбачає застосування теорій та методів комп'ютерної інженерії і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.

загальні компетентності:

– Z3. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях;

– Z7. Вміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми;

– Z11. Знання законодавчих, нормативно-правових, інженерно-технічних та санітарно-гігієнічних основ забезпечення безпечної діяльності;

спеціальні (фахові, предметні) компетентності:

– P1. Здатність застосовувати законодавчу та нормативноправову базу, а також державні та міжнародні вимоги, практики і стандарти з метою здійснення професійної діяльності в галузі комп'ютерної інженерії.

Програмні результати вивчення дисципліни:

– N18. Використовувати інформаційні технології та для ефективного спілкування на професійному та соціальному рівнях.

3. Програма навчальної дисципліни

Тема 1. Вступ до дисципліни. Категорійно-понятійний апарат, таксономія небезпек. Системний аналіз в безпеці життєдіяльності.

Тема 2. Ризик як кількісна оцінка небезпек. Застосування ризик орієнтованого підходу для побудови імовірнісних структурно-логічних моделей виникнення та розвитку надзвичайних ситуацій.

Тема 3. Природні загрози та характер їх проявів і дії на людей, тварини, рослини та об'єкти економіки.

Тема 4. Техногенні небезпеки та їхні наслідки. Хімічна безпека.

Тема 5. Техногенні небезпеки. Пожежі та вибухи. Радіаційна безпека.

Тема 6. Соціально-політичні небезпеки, їхні види та характеристики. Соціальні та психологічні фактори ризику. Поведінкові реакції населення у НС.

Тема 7. Менеджмент безпеки. Правове забезпечення та організаційно-функціональна структура захисту населення та територій у випадку надзвичайних ситуацій.

4. Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин												
	денна форма						заочна форма						
	усього	у тому числі					усього	у тому числі					
		л	п	л/р	інд	с/р		л	п	л/р	інд	с/р	
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>	<i>11</i>	<i>12</i>	<i>13</i>	
<u>Тема 1.</u> Вступ до дисципліни. Категорійно-понятійний апарат, таксономія небезпек. Системний аналіз в безпеці життєдіяльності	8	2	2			4	7,5	0,25	0,25				7
<u>Тема 2.</u> Ризик як кількісна оцінка небезпек. Застосування ризик орієнтованого підходу для побудови імовірнісних структурно-логічних моделей виникнення та розвитку надзвичайних ситуацій	12	4	4			4	15	0,5	0,5				14
<u>Тема 3.</u> Природні загрози та характер їх проявів і дії на людей, тварини, рослини та об'єкти економіки	8	2	2			4	7,5	0,25	0,25				7

<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>	<i>11</i>	<i>12</i>	<i>13</i>
<u>Тема 4.</u> Техногенні небезпеки та їхні наслідки. Хімічна безпека	8	2	2			4	7,5	0,25	0,25			7
<u>Тема 5.</u> Техногенні небезпеки. Пожежі та вибухи. Радіаційна безпека	8	2	2			4	7,5	0,25	0,25			7
<u>Тема 6.</u> Соціально-політичні небезпеки, їхні види та характеристики. Соціальні та психологічні фактори ризику. Поведінкові реакції населення у НС	8	2	2			4	7,5	0,25	0,25			7
<u>Тема 7.</u> Менеджмент безпеки. Правове забезпечення та організаційно-функціональна структура захисту населення та територій у випадку надзвичайних ситуацій	8	2	2			4	7,5	0,25	0,25			7
Усього годин	60	16	16			28	60	2	2			56

5. Самостійна робота

Метою самостійної роботи здобувачів освіти при вивченні курсу „Безпека життєдіяльності” є поглиблення набутих знань, їх застосування для вирішення завдань щодо ефективної організації роботи з аналізом механізм впливу небезпек на людину, визначенням характеру взаємодії організму людини з небезпеками середовища існування з урахуванням специфіки механізму токсичної дії небезпечних речовин, енергетичного впливу та комбінованої дії уражальних факторів, формування власної точки зору на питання, що вивчаються.

Матеріал, засвоєний здобувачем освіти у процесі самостійного вивчення, виносить на підсумковий контроль поряд з матеріалом, який опрацьовувався при проведенні аудиторних занять.

Тематика завдань для самостійної роботи здобувачів освіти

Тема 1. Вступ до дисципліни. Категорійно-понятійний апарат, таксономія небезпек. Системний аналіз в безпеці життєдіяльності. Безпека життєдіяльності як складна категорія.

Тема 2. Ризик як кількісна оцінка небезпек. Застосування ризик орієнтованого підходу для побудови імовірнісних структурно-логічних моделей виникнення та розвитку надзвичайних ситуацій

Тема 3. Природні загрози та характер їх проявів і дії на людей, тварини, рослини та об'єкти економіки. Загальні закономірності виникнення природних небезпек. Рекомендації щодо правил поведінки при ураганах, пожежах, повенях, снігових лавинах, зсувах, селях.

Тема 4. Техногенні небезпеки та їхні наслідки. Хімічна безпека. Помислові аварії, катастрофи та їх наслідки. Аварії з викидом радіоактивних речовин у навколишнє середовище. Аварії з витоком сильнодіючих отруйних речовин. Аварії на транспорті.

Тема 5. Техногенні небезпеки. Пожежі та вибухи. Радіаційна безпека. Методи та засоби колективного та індивідуального захисту. Захист від іонізуючих та електромагнітних випромінювань.

Тема 6. Соціально-політичні небезпеки, їхні види та характеристики. Соціальні та психологічні фактори ризику. Поведінкові реакції населення у НС. Негативна дія на стан здоров'я людини алкоголю та нікотину. Небезпека захворювання на СНІД.

Тема 7. Менеджмент безпеки. Правове забезпечення та організаційно-функціональна структура захисту населення та територій у випадку надзвичайних ситуацій. Принципи забезпечення безпеки життєдіяльності. Державні та регіональні органи управління безпекою життєдіяльності. Загальні принципи побудови законодавства з безпеки життєдіяльності.

6. Методи навчання

При вивченні навчальної дисципліни „Безпека життєдіяльності” використовуються такі методи навчання: пояснювально-ілюстративний метод, репродуктивний метод, евристичний метод, метод проблемного викладу (лекції, практичні роботи, консультації), репродуктивний метод, дослідницький метод (самостійна робота здобувачів освіти); протягом навчального семестру використовуються вхідний, поточний, рубіжний та підсумковий види контролю навчальної діяльності здобувачів освіти.

7. Критерії та засоби оцінювання

При вивченні курсу „Безпека життєдіяльності” використовуються такі види контролю: вхідний, поточний, рубіжний та підсумковий.

Вхідний контроль проводиться на початку вивчення дисципліни і передбачає оцінку знань здобувачів освіти на початку вивчення курсу.

Рубіжний контроль передбачає перевірку рівня засвоєння визначеної системи елементів знань і вмінь здобувача освіти з тієї або іншої теми. Рубіжний контроль проводиться, як правило, під час лекцій, або під час практичних занять і позааудиторний час. Здобувач освіти допускається до складання рубіжного контролю за умови повного виконання завдань, передбачених робочою навчальною програмою. Проведення поточного і рубіжного контролю проводиться у тестовій формі.

Академічні успіхи здобувачів освіти протягом семестру визначаються за допомогою системи оцінювання, що використовується у Центральнотехнічному національному університеті (Положення про організацію освітнього процесу в ЦНТУ, Положення про дотримання академічної доброчесності НПП та здобувачами вищої освіти), реєструються прийнятим у ЦНТУ чином з обов’язковим переведенням оцінок до національної шкали та шкали Європейської кредитно-трансферної і акумулюючої системи (ECTS).

При виставленні оцінки враховуються результати навчальної роботи здобувача освіти протягом семестру.

Шкала підсумкової оцінки знань здобувачів освіти

Оцінка за шкалою ЄКТС	Визначення	Оцінка	
		За національною системою (залік)	За системою ЦНТУ
A	ВІДМІННО – відмінне виконання лише з незначною кількістю помилок	Зараховано	90-100
B	ДУЖЕ ДОБРЕ – вище середнього рівня з кількома помилками	Зараховано	82-89
C	ДОБРЕ – в загальному правильна робота з певною кількістю грубих помилок		74-81
D	ЗАДОВІЛЬНО – непогано, але зі значною кількістю недоліків	Зараховано	64-73
E	ДОСТАТНЬО – виконання задовольняє мінімальні критерії		60-63
FX	НЕЗАДОВІЛЬНО – потрібно попрацювати перед тим, як перескласти	Незараховано	35-59
F	НЕЗАДОВІЛЬНО – необхідна серйозна подальша робота		1-34

8. Методичне забезпечення

1. Методичні рекомендації до виконання практичних робіт з дисципліни «Безпека життєдіяльності» / [упоряд. В. В. Свяцький] ; М-во освіти і науки України, Центральноукраїн. нац. техн. ун-т, каф. машинобудування, мехатроніки і робототехніки. – Кропивницький : ЦНТУ, 2025. – 53 с.
2. Методичні рекомендації до виконання самостійної роботи з дисципліни «Безпека життєдіяльності» / [упоряд. В. В. Свяцький] ; М-во освіти і науки України, Центральноукраїн. нац. техн. ун-т, каф. машинобудування, мехатроніки і робототехніки. - Кропивницький : ЦНТУ, 2025. - 27 с.

9. Рекомендовані джерела інформації

Основні

1. Конституція України. – К.: Офіційне видавництво Верховної Ради, 1996. – 108 с.
2. Безпека життєдіяльності (забезпечення соціальної, техногенної та природної безпеки): Навч. посібник / В.В. Бегун, І.М. Науменко. – К.: Інститут держ. управл. у сфері цивільного захисту ДСНС України, 2004. – 328 с.
3. Безпека життєдіяльності: Навчальний посібник / Березуцький В.В., Васьковець Л.А., Вершиніна Н.П. та ін. За ред. проф. В.В. Березуцького. – Х.: Факт, 2005. – 348 с.
4. Желібо Є.П., Заверуха Н.М., Зацарний В.В. Безпека життєдіяльності. Навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів освіти України I-IV рівнів акредитації; за ред. Є.П. Желібо і В.М. Пічі. – К.: Каравела, Львів: Новий Світ, 2002. – 328 с.
5. Безпека життєдіяльності: Навчальний посібник / Касьянов М.А., Ревенко Ю.П., Медяник В.О. і інш. – Луганськ: Вид-во СНУ ім. В. Даля, 2006. – 284 с.

Додаткові

1. Михайлюк В.О., Халмурадов Б.Д. Цивільна безпека: Навчальний посібник. – К.: Центр учбової літератури, 2008. – 158 с.
2. Безпека життєдіяльності: Навчальний посібник / Мохняк С.М., Дацько О.С., Козій О.І. і інш. – Львів: Видавництво НУ Львівська політехніка, 2009. – 264 с.
3. Осипенко С.І., Іванов А.В. Організація функціонального навчання у сфері цивільного захисту: Навчальний посібник. – К.: Інститут держ. управл. у сфері цивільного захисту ДСНС України, 2008. – 286 с.
4. Безпека життєдіяльності: Навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів III-IV рівнів акредитації / Скобло Ю.С., Соколовська Т.Б., Мазоренко Д.І., Тіщенко Л.М., Троянов М.М. – К.: Кондор, 2003. – 424 с.
5. Медицина катастроф: Навч. посібник / Черняков О.Г., Кочін І.В., Сидоренко П.І., Букін В.Є, Костенецький М.І. – К.: Здоров'я, 2001. – 348 с.
6. Яким Р.С. Безпека життєдіяльності. Навч. посіб. – Львів: Бескид Біт, 2005. – 304 с.
7. Яремко З.М. Безпека життєдіяльності. Навчальний посібник. – Львів: Видавничий центр ЛНУ ім. Ів.Франка, 2005. – 301 с.
8. Кулалаєва Н.В., Михайлюк В.О., Халмурадов Б.Д., Ручні та пересувні засоби пожежогасіння: основні типи, будова та безпечне використання: Навчальний посібник. – К.: Інститут держ.

управл. у сфері цивільного захисту ДСНС України, 2011. – 189 с.

9. Пожежна безпека будівель та споруд / Кулешов Н.І., Уваров Ю.В., Олейник Є.Л., Пустомельник В.П., Єгурнов Ф.І. – Харків, 2004. – 271 с.
10. Основи соціоекології: Навч. посіб. / Г.О. Бачинський, Н.В. Бернада, В.Д. Бондаренко та ін.; За ред. Г.О. Бачинського. – К.: Вища шк., 1995. – 238 с.
11. Смоляр В. І. Фізіологія та гігієна харчування. Підручник для студентів. – К.: Здоров'я, 2000. – 335 с.
12. Халмурадов Б.Д. Безпека життєдіяльності. Перша допомога в надзвичайних ситуаціях: Навч. посіб. – К.: Центр навчальної літератури, 2006. – 138 с.

Інформаційні ресурси

1. Державна служба з питань надзвичайних ситуацій України: <http://www.mns.gov.ua/>
2. Міністерство охорони здоров'я України: <http://www.moz.gov.ua/>
3. Інформаційно-правовий портал «Закони України»: <http://uazakon.com/>
4. Верховна Рада України: <http://www.rada.gov.ua/>
5. Кабінет Міністрів України: <http://www.kmu.gov.ua/>
6. Міністерство екології та природних ресурсів України: <http://www.menr.gov.ua/>
7. Рада національної безпеки і оборони України: <http://www.rainbow.gov.ua/>
8. Міжнародна організація цивільної оборони: <http://www.icdo.org>.
9. Міжнародний Комітет Червоного Хреста: <http://www.icrc.org>.
10. Товариство Червоного Хреста України: <http://www.redcross.org.ua>.