



Міжнародний гуманітарний університет
Факультет кібербезпеки, програмної інженерії та комп'ютерних наук
Кафедра інформаційних технологій

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Безпека життєдіяльності та охорона праці

Галузь знань	<u>12 «Інформаційні технології»</u>
Спеціальність	<u>125 «Кібербезпека та захист інформації»</u>
Назва освітньої програми	<u>Кібербезпека</u>
Рівень вищої освіти	<u>перший (бакалаврський) рівень</u>

Розробники і викладачі	Контактний тел.	E-mail
професор кафедри інформаційних технологій д.е.н., доцент Жигулін Олександр Андрійович	050-4-737-655	Zhigulin998@ gmail.com

1. АНОТАЦІЯ ДО КУРСУ

Безпека життєдіяльності (БЖД) – це наука та практика вивчення небезпек і шкідливостей та розробки методів захисту людини і довкілля від них у будь-яких умовах (повсякденне життя, надзвичайні ситуації). Охорона праці (ОП) – це частина БЖД, що стосується трудової діяльності, і являє собою систему правових, організаційних, технічних, санітарних та лікувальних заходів для збереження життя, здоров'я й працездатності працівників під час роботи. Тобто БЖД охоплює усі аспекти життя, а охорона праці – його важливий професійний аспект, у тому числі умови розробки, впровадження й супроводу використання інформаційних технологій (ІТ).

Метою навчальної дисципліни є ознайомлення здобувачів освіти з теоретико-методологічними засадами забезпечення безпеки у повсякденному житті й на виробництві в період криз та інформатизації суспільства, що передбачає дотримання вимог нормативних документів, впровадження активної системи управління безпекою життєдіяльності й охороною праці для сталого розвитку людини та підприємства у сфері ІТ.

ПРЕРЕКВІЗИТИ. Передумовами є загальні знання з основ здорового способу життя (ОК 2) та базові знання з фізики (ОК 7). Дисципліна вивчається у третьому семестрі та не потребує вузькоспеціальних фахових знань.

ПОСТРЕКВІЗИТИ. Набуті знання та навички з безпеки праці є необхідними при проходженні всіх видів практик (ОК 32, 33, 34, 35) та регламентують безпечну організацію роботи під час підготовки та захисту кваліфікаційної роботи (ОК 36).

2. ОЧІКУВАНІ КОМПЕТЕНТНОСТІ, ЯКІ ПЛАНУЄТЬСЯ СФОРМУВАТИ, ТА ДОСЯГНЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

У процесі реалізації програми дисципліни «Безпека життєдіяльності та охорона праці» формуються наступні компетентності із передбачених освітньою програмою:

Інтегральна компетентність

ІК. Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у галузі кібербезпеки та захисту інформації.

Загальні компетентності (ЗК)

ЗК1. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК 2. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності

ЗК 7 Здатність ухвалювати рішення и діяти дотримуючись принципу неприпустимості корупції та будь-яких інших проявів недоброчесності.

ЗК 8. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.

Навчальна дисципліна «Безпека життєдіяльності та охорона праці» забезпечує досягнення програмних результатів навчання (РН), передбачених освітньою програмою:

РН 4. Організовувати власну професійну діяльність, обирати і використовувати оптимальні методи та способи розв'язання складних спеціалізованих задач і практичних проблем у професійній діяльності, оцінювати їхню ефективність

РН 5. Аналізувати, аргументувати, приймати рішення при розв'язанні складних спеціалізованих задач і практичних завдань у професійній діяльності, які характеризуються комплексністю та неповною визначеністю умов, відповідати за прийняті рішення

РН 6. Адаптуватися до нових умов і технологій професійної діяльності, прогнозувати кінцевий результат.

3. ОБСЯГ ТА ОЗНАКИ КУРСУ

Загалом		Вид заняття (денне відділення / заочне відділення)			Ознаки курсу		
ЄКТС	годин	Лекційні заняття	Практичні заняття	Самостійна робота	Курс, (рік навчання)	Семестр	Обов'язкова/вибіркова
3	90	14/4	26/4	50/82	2	3	Обов'язкова

4. СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин									
	Денна форма					Заочна форма				
	Усього	у тому числі				Усього	у тому числі			
		Лекц.	Прак.	Лаб.	Сам. роб.		Лекц.	Прак.	Лаб.	Сам. роб.
Тема 1. Формування доброчесності та антикорупційних цінностей у професійній підготовці.	10	2	2		6	12		2		10
Тема 2. Мікроклімат, шум і вібрація в ІТ сфері	12	2	4		6	14		2		12
Тема 3. Освітлення, випромінювання, пил й якість повітря на підприємстві в ІТ сфері	12	2	4		6	10				10
Тема 4. Електробезпека в ІТ сфері	14	2	4		8	12	2			10
Тема 5. Пожежна безпека в ІТ сфері	14	2	4		8	12	2			10
Тема 6. Природні, техногенні та соціально-політичні надзвичайні ситуації й домедична допомога	14	2	4		8	15				15
Тема 7. Основи здорового способу життя	14	2	4		8	15				15
Усього годин	90	14	26	0	50	90	4	4	0	82
ПІДСУМКОВИЙ КОНТРОЛЬ – ЗАЛІК										

5. ТЕХНІЧНЕ Й ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ / ОБЛАДНАННЯ

Здобувачі отримують теми та питання курсу, основну і додаткову літературу, рекомендації, завдання та оцінки за їх виконання як традиційним шляхом, так і з використанням платформ онлайн навчання на основі інформаційних систем Moodle або Google Classroom. Практичні навички у пошуку та аналізі інформації за курсом, з оформлення індивідуальних завдань, тощо, здобувачі можуть отримувати як за допомогою власного обладнання, так і користуючись університетськими комп'ютерними класами та бібліотекою.

6. САМОСТІЙНА РОБОТА

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна форма	заочна форма
1	Тема 1. Формування доброчесності та антикорупційних цінностей у професійній підготовці. Законодавча база у сфері охорони праці: Закон України «Про охорону праці», Кодекс законів про працю, галузеві нормативи щодо роботи з відеотерміналами (ДСанПіН 3.3.2.007-98). Принципи доброчесності при складанні звітності з охорони праці: об'єктивність, прозорість, неупередженість. Поняття виробничого травматизму та профзахворювань. Класифікація нещасних випадків: пов'язані та не пов'язані з виробництвом. Порядок розслідування нещасних випадків на підприємстві: склад комісії, строки, документування. Відповідальність роботодавця та працівника за порушення норм охорони праці. Корупційні ризики при розслідуванні нещасних випадків і аварій: приховування фактів, фальсифікація актів форми Н-1, тиск на членів комісії.	6	10
2	Тема 2. Мікроклімат, шум і вібрація в ІТ сфері Поняття мікроклімату виробничого середовища: температура, вологість, швидкість руху повітря. Нормативні вимоги до мікроклімату на робочих місцях з відеотерміналами (ДСН 3.3.6.042-99). Класифікація та джерела виробничого шуму в ІТ-середовищі: серверне обладнання, системи охолодження, відкриті офісні простори. Нормування рівнів шуму та вібрації, методи вимірювання. Засоби колективного та індивідуального захисту. Проектування умов праці: вибір обладнання, планування приміщень, акустичні рішення. Недоброчесна практика при атестації робочих місць: підробка результатів вимірювань, завищення класу умов праці з метою ухилення від компенсацій, хабарництво під час перевірок.	6	12
3	Тема 3. Освітлення, випромінювання, пил й якість повітря на підприємстві в ІТ сфері Природне та штучне освітлення: види, нормування, методи розрахунку освітленості робочих місць (ДБН В.2.5-28). Джерела електромагнітного випромінювання в ІТ-середовищі: монітори, Wi-Fi-обладнання, мобільні пристрої. Нормування ЕМВ та захист від нього. Пил у серверних і виробничих приміщеннях: вплив на обладнання і здоров'я персоналу. Системи вентиляції та кондиціювання, вимоги до якості повітря. Нормування умов праці з матеріалами, що світяться. Конфлікт інтересів і корупційні ризики при проведенні санітарно-гігієнічних експертиз, закупівлі вентиляційного та освітлювального обладнання: завищення цін, «відкати», неякісні закупівлі.	6	10
4	Тема 4. Електробезпека в ІТ сфері	8	10

	Фізіологічна дія електричного струму на організм людини. Класифікація електроустановок за напругою та ступенем небезпеки приміщень (ПУЕ, НПАОП 40.1-1.21-98). Захисне заземлення, занулення, пристрої захисного відключення (ПЗВ). Правила безпечної роботи з електрообладнанням в ІТ-середовищі: ДЦ, серверні кімнати, офіси. Проект захисту від ураження електричним струмом на підприємстві та у побуті. Безпечна організація ремонтних та монтажних робіт: наряди-допуски, групи з електробезпеки. Недоброчесність при проведенні технічних оглядів і сертифікації електроустановок: підписання актів без фактичної перевірки, хабарі інспекторам енергонагляду, наслідки таких дій для безпеки людей.		
5	Тема 5. Пожежна безпека в ІТ сфері Пожежонебезпечні властивості речовин і матеріалів, що використовуються в ІТ-інфраструктурі. Категорії приміщень за вибухопожежною небезпекою. Первинні засоби пожежогасіння: вогнегасники, пожежні щити, спринклерні системи. Автоматичні системи пожежної сигналізації та пожежогасіння в ЦОД і офісах. Евакуаційні плани, розрахунок шляхів евакуації, тренування персоналу. Алгоритм дій при виникненні пожежі. Корупція у сфері пожежної безпеки: видача дозволів на експлуатацію об'єктів без реального дотримання норм, фальсифікація актів перевірок пожежної охорони, неякісні закупівлі засобів пожежогасіння та їхні трагічні наслідки.	8	10
6	Тема 6. Природні, техногенні та соціально-політичні надзвичайні ситуації й домедична допомога Класифікація надзвичайних ситуацій (НС): природні (землетруси, повені, урагани), техногенні (аварії на об'єктах інфраструктури, витік хімічних речовин), соціально-політичні (збройні конфлікти, терористичні акти). Небезпечні та шкідливі фактори впливу на людину під час НС. Єдина державна система цивільного захисту: рівні реагування, структура. Алгоритм дій населення та персоналу підприємства при оголошенні НС. Домедична допомога: зупинка кровотечі, серцево-легенева реанімація, допомога при опіках і переломах. Відповідальність посадових осіб за приховування інформації про НС та маніпулювання даними про втрати з метою уникнення відповідальності; роль прозорості й доброчесності у системі цивільного захисту.	8	15
7	Тема 7. Основи здорового способу життя Поняття здоров'я як інтегральної характеристики людини: фізичне, психічне, соціальне. Ергономіка робочого місця ІТ-фахівця: організація простору, режим праці та відпочинку, профілактика синдрому хронічної втоми. Фізична активність як чинник збереження здоров'я: аеробні та силові навантаження, рухові паузи. Практичні заняття: футбол, баскетбол, теніс, плавання, очні вправи, вправи з помірним навантаженням. Психогігієна та стресостійкість у кризових умовах. Фізичні вправи для евакуаційних ситуацій. Роль особистої відповідальності, самодисципліни та доброчесного ставлення до власного здоров'я і здоров'я колективу як прояву професійної етики; протидія шахрайству у сфері охорони здоров'я (фіктивні медогляди, підробка довідок про стан здоров'я).	8	15
	Всього	50	82

7. ВИДИ ТА МЕТОДИ КОНТРОЛЮ

Види контролю	Складові оцінювання	
	Для екзамену	Для заліку
поточний контроль , який здійснюється у ході: проведення практичних (лабораторних) занять, виконання самостійної роботи, індивідуальних завдань, дослідна робота здобувача тощо.	50%	100%
підсумковий контроль	50%	

Методи діагностики знань (контролю)	фронтальне опитування; наукова доповідь, реферати, усне повідомлення, індивідуальне опитування; розв'язання практичних завдань, залік.
--	--

8. ОЦІНЮВАННЯ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ТА ФАХОВОЇ ПЕРДВИЩОЇ ОСВІТИ ЗА НАВЧАЛЬНУ ДИСЦИПЛІНУ У МІЖНАРОДНОМУ ГУМАНІТАРНОМУ УНІВЕРСИТЕТІ

(поточний контроль, підсумковий контроль, загальний результат оцінювання)

ЗАЛІК

Поточний контроль			
Види роботи	Планові терміни виконання	Форми контролю та звітності	Максимальний відсоток оцінювання
Систематичність і активність роботи на практичних (лабораторних) заняттях			
1.1. Підготовка до практичних (лабораторних) занять	Відповідно до робочої програми та розкладу занять	Перевірка обсягу та якості засвоєного матеріалу під час практичних (лабораторних) занять	60
Виконання завдань для самостійного опрацювання			
1.2. Індивідуальне тестування, завдання, підготовка реферату (есе) за заданою тематикою	Відповідно до робочої програми та розкладу занять	Розгляд відповідного матеріалу під час аудиторних занять або ІКР ¹ , перевірка конспектів навчальних текстів тощо	20

¹ Індивідуально-консультативна робота викладача зі здобувачами

Виконання індивідуальних завдань, дослідна робота здобувача			
1.3. Інші види індивідуальних завдань, в т.ч. підготовка наукових публікацій, участь у роботі круглих столів, конференцій тощо.	Відповідно до робочої програми та розкладу занять	Обговорення результатів проведеної роботи під час аудиторних занять, наукових конференцій та круглих столів.	20
Разом балів за поточний контроль			100
Загальний результат оцінювання			100

Поточний контроль знань здобувачів освіти при формі контролю **залік** (максимум 100 балів) оцінюється за шкалою («2», «3», «4», «5»), з обов'язковим переведенням балів за кожний вид роботи таким чином:

- за підготовку до аудиторних занять (максимум 60 балів) здобувачу освіти необхідно мати не менше 1/2 оцінок від загальної кількості практичних (лабораторних) занять, для переведу балів за підготовку до аудиторних занять середньоарифметична оцінка множиться на коефіцієнт 12;
- за виконання завдань для самостійного опрацювання (тестування, завдання, підготовка реферату (есе) за заданою тематикою) (максимум 20 балів) здобувачу освіти необхідно мати не менше 1/2 оцінок від загальної кількості програмного матеріалу, що виноситься на самостійне вивчення, для переведу зазначених балів середньоарифметична оцінка множиться на коефіцієнт 4;
- за інші види індивідуальних завдань, в т.ч. підготовку наукових публікацій, участь у роботі круглих столів, конференцій тощо (максимум 20- балів) здобувачу освіти необхідно мати не менше 1/2 оцінок від загальної кількості інших видів індивідуальних завдань, для переведу балів за підготовку до аудиторних занять середньоарифметична оцінка множиться на коефіцієнт 4.

КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ ЗА ПОТОЧНИЙ КОНТРОЛЬ

- «2»- виставляється за неправильну відповідь (письмову роботу), яка не відповідає змісту теми та свідчить про нерозуміння її основних положень;
- «3» -виставляється за відповідь (письмову роботу), яка відповідає змісту теми, але є неповною і неточною у визначенні понять, свідчить про неповне розуміння основних положень навчального матеріалу, свідчить про те, що знання студента мають фрагментарний, поверховий характер;
- «4» - оцінюється правильна і обґрунтована відповідь (письмова робота), з якої видно, що студент знає й розуміє теоретичний матеріал в обсязі навчальної теми, володіє необхідними навичками, не допускає суттєвих помилок.
- «5» - оцінюється повна, правильна, ґрунтовна відповідь (письмова робота) на запитання теми, що передбачає логічність і послідовність викладу матеріалу, володіння термінологією, показує вміння повно й глибоко використовувати теоретичні знання в практичній площині.

9. КРИТЕРІЇ ЗАГАЛЬНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ ОЦІНЮВАННЯ ЗНАНЬ ЗДОБУВАЧІВ (для екзамену / заліку)

Рівень знань оцінюється:

- «відмінно» / «зараховано» А - від 90 до 100 балів. Студент виявляє особливі творчі здібності, вміє самостійно знаходити та опрацьовувати необхідну інформацію, демонструє знання матеріалу, проводить узагальнення і висновки. Був присутній на лекціях та семінарських заняттях, під час яких давав вичерпні, обґрунтовані, теоретично і практично правильні відповіді, має конспект з виконаними завданнями до самостійної роботи, презентував реферат (есе) за заданою тематикою, проявляє активність і творчість у науково-дослідній роботі;
- «добре» / «зараховано» В - від 82 до 89 балів. Студент володіє знаннями матеріалу, але допускає незначні помилки у формуванні термінів, категорій, проте за допомогою викладача швидко орієнтується і знаходить правильні відповіді. Був присутній на лекціях та семінарських заняттях, має конспект з виконаними завданнями до самостійної роботи, презентував реферат (есе) за заданою тематикою, проявляє активність і творчість у науково-дослідній роботі;
- «добре» / «зараховано» С - від 74 до 81 балів. Студент відтворює значну частину теоретичного матеріалу, виявляє знання і розуміння основних положень, з допомогою викладача може аналізувати навчальний матеріал, але дає недостатньо обґрунтовані, невичерпні відповіді, допускає помилки. При цьому враховується наявність конспекту з виконаними завданнями до самостійної роботи, реферату та активність у науково-дослідній роботі;
- «задовільно» / «зараховано» D - від 64 до 73 балів. Студент був присутній не на всіх лекціях та семінарських заняттях, володіє навчальним матеріалом на середньому рівні, допускає помилки, серед яких є значна кількість суттєвих. При цьому враховується наявність конспекту з виконаними завданнями до самостійної роботи, рефератів (есе);
- «задовільно» / «зараховано» Е - від 60 до 63 балів. Студент був присутній не на всіх лекціях та семінарських заняттях, володіє навчальним матеріалом на рівні, вищому за початковий, значну частину його відтворює на репродуктивному рівні, на всі запитання дає необґрунтовані, невичерпні відповіді, допускає помилки, має неповний конспект з завданнями до самостійної роботи.
- «незадовільно з можливістю повторного складання» / «не зараховано» Fx – від 35 до 59 балів. Студент володіє матеріалом на рівні окремих фрагментів, що становлять незначну частину навчального матеріалу.
- «незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни» / «не зараховано» F – від 0 до 34 балів. Студент не володіє навчальним матеріалом.

ТАБЛИЦЯ ВІДПОВІДНОСТІ ЗАГАЛЬНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ ОЦІНЮВАННЯ ЗНАНЬ ЗА РІЗНИМИ ШКАЛАМИ

100-бальною шкалою	Шкала за ECTS	За національною шкалою	
		екзамен	залік
90-100	A	Відмінно	Зараховано
82-89	B	Добре	
74-81	C		
64-73	D	Задовільно	
60-63	E		
35-59	Fx	Незадовільно	Не зараховано

1-34	F		
------	---	--	--

10. ДОТРИМАННЯ ВИМОГ АКАДЕМІЧНОЇ ДОБРОЧЕСНОСТІ

Викладання та засвоєння навчальної дисципліни передбачає неухильне дотримання вимог академічної доброчесності, яка регулюється Законом України “Про освіту” (Відомості Верховної Ради (ВВР), 2014, № 37-38, ст.2004), «Методичними рекомендаціями для закладів вищої освіти з підтримки принципів академічної доброчесності» (Лист МОН № 1/9-650 від 23.10.18 року), іншими нормативними документами. Зокрема, основні засади дотримання академічної доброчесності визначено у «Положенні про академічну доброчесність у Міжнародному гуманітарному університеті», «Кодексі академічної доброчесності Міжнародного гуманітарного університету» та «Інструкції щодо процедури технічної перевірки на наявність текстових запозичень (академічного плагіату)», затвердженої наказом МГУ від 03.05.2024 р., № 708а.

Відповідно до ст.42 Закону України “Про освіту” академічна доброчесність - це сукупність етичних принципів та визначених законом правил, якими мають керуватися учасники освітнього процесу під час навчання, викладання та провадження наукової (творчої) діяльності з метою забезпечення довіри до результатів навчання та/або наукових (творчих) досягнень.

Дотримання академічної доброчесності передбачає:

- самостійне виконання навчальних завдань, завдань поточного та підсумкового контролю результатів навчання (для осіб з особливими освітніми потребами ця вимога застосовується з урахуванням їхніх індивідуальних потреб і можливостей);
- посилення на джерела інформації у разі використання ідей, розробок, тверджень, відомостей;
- дотримання норм законодавства про авторське право і суміжні права;
- надання достовірної інформації про результати власної навчальної (наукової, творчої) діяльності, використанні методики досліджень і джерела інформації.

11. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

Нормативні документи

1. Закон України «Про охорону праці».
2. Кодекс законів про працю України.
3. Кодекс цивільного захисту України.
4. Закон України «Основи законодавства України про охорону здоров'я».
5. Закон України «Про використання ядерної енергії та радіаційну безпеку».
6. Закон України «Про забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення».
7. Закон України «Про загальнообов'язкове державне соціальне страхування від нещасного випадку на виробництві та професійного захворювання, які спричинили втрату працездатності».
9. Правила безпечної експлуатації електроустановок споживачів.
10. Кримінальний Кодекс України. Відомості Верховної Ради України (ВВР), 2001, № 25-26.
11. Державний реєстр нормативних актів з охорони праці. Офіційний веб-сайт Держпраці України.
12. Вимоги щодо безпеки та захисту здоров'я працівників під час роботи з екранними пристроями. Наказ Мін. соц. пол. України від 14.02.2018 № 207.

13. Державні санітарні правила і норми роботи з візуальними дисплейними терміналами електронно-обчислювальних машин ДСанПІН 3.3.2.007-98, затверджені постановою Головного державного санітарного лікаря України від 10 грудня 1998 року № 7.

Основна

14. Жигулін О. А. Цивільний захист, безпека праці та життєдіяльності: Навчальний посібник. Ніжин, 2020. 277 с. URL: <https://surl.li/twkwla>

15. Жигулін О. А., Каріка А.В., Каріка О.В. Охорона праці у будівництві: Навчальний посібник. Запоріжжя, 2023. 238 с. URL: <https://surl.li/pfiukj>

16. Жигулін О. А. Методичні вказівки до практичних робіт та самостійного вивчення дисциплін «Охорона праці та безпека життєдіяльності», «Безпека життєдіяльності та основи охорони праці» для студентів технічних та економічних спеціальностей денної та заочної форми навчання / О. А. Жигулін. - Ніжин : НДУ ім. М. Гоголя, 2018. - 183 с. - Режим доступу: <https://hdl.handle.net/11300/31363>

17. Жигулін О. А. Безпека життєдіяльності та охорона праці: методичні рекомендації до практичних занять та самостійної роботи здобувачів освіти спеціальності 121 Інженерія програмного забезпечення [Електронне видання]. Кафедра інформаційних технологій Міжнародного гуманітарного університету. Одеса, 2025. 193 с.

18. Жигулін О. А. Методичні вказівки до лабораторних робіт з дисципліни «Охорона праці в галузі» для студентів технічних та економічних спеціальностей вищих навчальних закладів України. Ніжин, 2024. 77 с. URL: <https://surl.li/lebwnb>

19. Жигулін О. А. Безпека транспортних засобів : навч. посібник. Ніжин, 2020. 274 с. URL: <https://surl.li/pmvnqg>

20. Жигулін О. А. Безпека праці в енергоустановках : навч. посібник. Ніжин, 2020. 174 с. URL: <https://surl.li/rvsvcq>

21. Жигулін О. А. Безпека виробничих процесів в агроінженерії : навч. посібник. Ніжин, 2020. 168 с. URL: <https://surl.li/xofumg>

Допоміжна

22. СН 245-71 – санітарні норми проєктування промислових підприємств.

23. ДБН.3.2-2-2009. URL: <http://surl.li/hhfuqy>