

Міністерство освіти і науки України

Харківський національний університет радіоелектроніки

Факультет Автоматики та комп'ютеризованих технологій

(повна назва)

Кафедра Безпекової інженерії

(повна назва)



ЗАТВЕРДЖУЮ

Перший проректор

Андрій ЄРОХІН

(підпис, ініціали, прізвище)

" 09 2025 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Безпека життєдіяльності

(назва навчальної дисципліни)

рівень вищої освіти бакалаврський

(бакалаврський, магістерський, освітньо-науковий)

спеціальність усі спеціальності університету

(код і повна назва спеціальності)

освітньо-професійні програми університету

(професійна або наукова)

Харків – 2025 р.

Розробник(и): Т.Є Стиценко, завідувач кафедри БІ, к.т.н., доцент
Г.В. Пронюк, доцент кафедри БІ, к.т.н., доцент
(ініціали та прізвище авторів, їхні посади, наукові ступені та вчені звання)

Робочу програму схвалено на засіданні кафедри безпекової інженерії

Протокол від “ 26 ” _____ 08 _____ 2025 р. № 1 _____

Завідувач кафедри


(підпис)

Тетяна СТИЦЕНКО
(ініціали, прізвище)

Керівник групи забезпечення спеціальності


(підпис)

Жанна ДЕЙНЕКО
(ініціали, прізвище)

Схвалено методичною комісією факультету АКТ

Протокол від “ 26 ” _____ 08 _____ 2025 р. № 1 _____

Голова методичної комісії


(підпис)

Тетяна СТИЦЕНКО
(ініціали, прізвище)

Схвалено секцією №1 НМР університету _____

Протокол від “ 15 ” _____ 09 _____ 2025 р. № 1 _____

Голова секції №1

(підпис)



Валентина ШТАНЬКО
(ініціали, прізвище)

1 ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Найменування показників	Характеристика навчальної дисципліни*	
	денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів ЄКТС* <u>3</u>	Обов'язкова	
Модулів** <u>3</u>	Рік підготовки:	
Змістових модулів <u>3</u>	1-й	1-й
Індивідуальних завдань*: РГЗ та КР _____ курс. робота (проект) _____	Семестр	
Загальна кількість годин* <u>90</u>	1,2-й	1,2-й
	Кількість годин	
	90	90
	Навчальні заняття: 1) лекції, год	
Мова навчання <u>українська</u>	18	2
	2) практичні, год	
	6	2
	3) лабораторні, год	
	12	8
	4) консультації, год	
	6	
	Самостійна робота, год	
	48	78
	в тому числі: 1) РГЗ та КР., год.	
	2) курсова робота(проект), год	
	Вид контролю: <u>залік</u>	

Примітка.

* Відомості з навчального плану.

** Структурна одиниця дисципліни (складається із змістових модулів). Рекомендована кількість модулів дорівнює кількості контрольних точок.

2 МЕТА ДИСЦИПЛІНИ ТА ОЧІКУВАНІ РЕЗУЛЬТАТИ З ЇЇ ВИВЧЕННЯ

2.1 Мета дисципліни:

Мета – вивчення теоретичних основ безпеки життєдіяльності (БЖД) для забезпечення ефективної безпеки у побуті та під час професійної діяльності на підприємствах (об'єктах господарської, економічної та науково-освітньої діяльності), формування у студентів відповідальності за особисту та колективну безпеку і усвідомлення необхідності обов'язкового виконання в повному обсязі всіх заходів гарантування безпеки у побуті, на відпочинку та під час праці на робочих місцях з урахуванням особливостей майбутньої професійної діяльності випускників, а також досягнень науково-технічного прогресу.

2.2 Результати навчання:

за результатом вивчення дисципліни студенти повинні:

знати:

- культуру безпеки і ризик-орієнтоване мислення, при якому питання безпеки, захисту й збереження навколишнього середовища розглядаються як найважливіші пріоритети в житті й діяльності;
- організаційно-правові заходи забезпечення безпечної життєдіяльності;
- методичне забезпечення і проведення навчання та перевірки знань з питань охорони праці та пожежної безпеки серед працівників організації (підрозділу).
- впровадження безпечних технологій, вибір оптимальних умов і режимів праці, проектування та організація робочих місць на основі сучасних технологічних та наукових досягнень в галузі охорони праці

вміти:

- ефективно використовувати положення нормативно-правових документів в своїй діяльності;
- оцінити середовище перебування щодо особистої безпеки, безпеки колективу, суспільства, провести моніторинг небезпек та обґрунтувати головні підходи та засоби збереження життя, здоров'я та захисту працівників в умовах загрози;
- обґрунтувати вибір безпечних режимів та параметрів виробничих процесів (в галузі діяльності);
- ідентифікувати небезпечні чинники природного та техногенного середовищ і віднайти шляхи відвернення їхньої вражаючої дії використовуючи імовірнісні структурно-логічні моделі;
- проводити заходи щодо усунення причин нещасних випадків і професійних захворювань на виробництві;
- впроваджувати безпечні технології, вибирати оптимальні умови і режими праці, проектувати та організовувати робочі місця на основі сучасних технологічних та наукових досягнень в галузі охорони праці;
- вміти обґрунтувати нормативно-організаційні заходи забезпечення безпечної експлуатації технологічного обладнання та попередження виникнення техногенних небезпек;
- аналізувати механізми впливу небезпек на людину, визначати характер взаємодії організму людини з небезпеками середовища існування з урахуванням специфіки механізму токсичної дії небезпечних речовин, енергетичного впливу та комбінованої дії вражаючих факторів.

2.3 Передумови для вивчення дисципліни:

Вивчення дисципліни базується на знаннях, що були отримані під час вивчення дисциплін Вища математика, Фізика.

3 ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Змістовий модуль 1

Розділ 1. Теоретичні основи безпеки життєдіяльності

Тема 1.1. Проблема безпеки людини.

Тема 1.2 Поняття небезпеки та запобігання НС.

Тема 1.3 Застосування ризик-орієнтованого підходу для побудови імовірнісних структурно-логічних моделей виникнення та розвитку небезпек.

Тема 1.4 Забезпечення безпеки людини.

Тема 1.5 Виробничий та невиробничий травматизм.

Тема 1.6 Правові основи БЖД.

Змістовий модуль 2

Розділ 2. Забезпечення промислової безпеки

Тема 2.1 Дія електричного струму на організм людини.

Тема 2.2 Небезпека електричних мереж та засоби їх безпечної експлуатації.

Змістовий модуль 3

Розділ 3. Забезпечення виробничої санітарії та гігієни праці

Тема 3.1 Електромагнітні поля та випромінювання радіочастотного та оптичного діапазонів.

Тема 3.2 Шум та вібрація.

Тема 3.3 Аналіз повітряного середовища робочої зони.

4 СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин											
	денна форма						Заочна форма					
	Усь- ого	у тому числі					Усь- ого	у тому числі				
		л	п	лб	конс	с.р.		л	п	лб	конс	с.р.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Змістовий модуль 1.												
Розділ 1. Теоретичні основи безпеки життєдіяльності												
Тема 1.1. Проблема безпеки людини 1.1.1 Історія розвитку безпеки життєдіяльності та її сучасний стан в Україні та закордоном 1.1.2 Основні терміни та їх визначення, аксіоми БЖД 1.1.3 Система “Людина-Машина-Середовище” 1.1.4 Необхідна умова безпеки людини в системі Л-М-С	5	1				4	10			4		6
Тема 1.2 Поняття небезпеки та запобігання НС 1.2.1 Поняття небезпеки та безпеки. Класифікації небезпек 1.2.2. Поняття фактора небезпеки, його класифікації 1.2.3 Аналізатори людини. Закон Вебера-Фехнера 1.2.4 Основні організаційні та інженерно-технічні заходи забезпечення пожежної безпеки 1.2.5 Природні та екологічні небезпеки, заходи та засоби захисту від них	10	2		4		4	10	2				8
Тема 1.3. Застосування ризик-орієнтованого підходу для побудови імовірнісних структурно-логічних моделей виникнення та розвитку небезпек 1.3.1 Визначення ризику,	7	1	2			4	8					8

його види. Концепція прийняттого ризику 1.3.2 Основи ризик-менеджменту. Методи оцінки ризиків												
Тема 1.4 Забезпечення безпеки людини 1.4.1 Поняття ноксосфери і гомо сфери, їх взаємне розташування 1.4.2 Принципи, методи і засоби забезпечення безпеки людини	5	1				4	4					4
Тема 1.5 Виробничий та невиробничий травматизм 1.5.1 Виробничі травми, нещасні випадки та професійні захворювання на робочих місцях. Методи аналізу травматизму 1.5.2 Порядок розслідування та обліку нещасних випадків невиробничого характеру 1.5.3 Порядок розслідування та обліку нещасних випадків виробничого характеру та професійних захворювань	7	1			2	4	6					6
Тема 1.6 Правові основи БЖД 1.6.1 Законодавчі акти з БЖД 1.6.2 Відповідальність за порушення законодавства з БЖД	5	1				4	4					4
Усього за зміст. мод. 1	39	7	2	4	2	24	42	2		4		36
Змістовий модуль 2												
Розділ 2. Забезпечення промислової безпеки												
Тема 2.1 Дія електричного струму на організм людини 2.1.1 Вплив електричного струму на людину. Види електротравм 2.1.2 Чинники, що впливають на наслідки ураження людини електричним струмом	5	1				4	4					4

Тема 2.2 Небезпека електричних мереж та засоби їх безпечної експлуатації 2.2.1 Поняття електричної мережі. Види електромереж змінного струму 2.2.2 Небезпека трифазної трьохпровідної мережі з ізолюованою та глухозаземленою нейтраллю змінного струму напругою до 1000В та системи заземлення 2.2.3 Вибір мережі та режиму нейтралі 2.2.4 Розтікання струму на землю. 2.2.5 Напруга кроку та дотику. 2.2.6 Технічні засоби захисту у разі прямого та непрямого дотику в мережах змінного струму з глухозаземленою та ізолюованою нейтраллю напругою до 1000 В.	18	4	2	4	2	6	16			4		12
Усього за зміст. мод. 2	23	5	2	4	2	10	20			4		16
Змістовий модуль 3												
Розділ 3. Забезпечення виробничої санітарії та гігієни праці												
Тема 3.1 Електромагнітні поля та випромінювання радіочастотного та оптичного діапазонів 3.1.1 Електромагнітні випромінювання: поширення, класифікація та джерела, дія на організм людини 3.1.2 Нормування та захист від електромагнітного випромінювання радіочастотного діапазону 3.1.3 Особливості інфрачервоного та ультрафіолетового випромінювання, заходи і засоби захисту	14	2		4	2	6	12		2			10

3.1.4 Оптичний діапазон. Вплив освітлення на людину та її працездатність. Основні світлотехнічні величини												
3.1.6 Системи виробничого освітлення												
Тема 3.2 Шум та вібрація 3.2.1 Біологічна дія шуму і вібрації на організм людини 3.2.2 Фізичні характеристики шуму. Особливості його сприйняття 3.2.3 Класифікація шумів 3.2.4 Нормування шуму. Заходи і засоби захисту від впливу шуму 3.2.5 Інфразвук, ультразвук: параметри, біологічна дія 3.2.6 Параметри і види вібрації, вплив на організм людини	8	2				4	8					8
Тема 3.3 Аналіз повітряного середовища робочої зони 3.3.1 Параметри мікроклімату та їх вплив на організм людини 3.3.2 Нормування параметрів мікроклімату 3.3.3 Поняття хімічного фактора небезпеки. Класифікація шкідливих хімічних речовин, нормування вмісту шкідливих речовин у повітрі робочої зони 3.3.4 Засоби нормалізації повітря у робочій зоні	8	2	2			4	8					8
Усього г за зміст. мод. 3	28	6	2	4	2	14	28		2			26
Усього за семестр	90	18	6	12	6	48	90	2	2	8		78

5 ТЕМИ ПРАКТИЧНИХ (СЕМІНАРСЬКИХ) ЗАНЯТЬ

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна форма	заочна форма
1	Оцінка професійних ризиків застосуванням Fault Tree Analysis.	2	
2	Оцінка енергетичної цінності складових харчування для забезпечення життєдіяльності організму людини	2	2
3	Застосування методів та засобів забезпечення безпеки життєдіяльності.	2	
	Загальна кількість	6	2

6 ТЕМИ ЛАБОРАТОРНИХ ЗАНЯТЬ

№ з/п	Теми лабораторних робіт	Кількість годин		Примітка
		денна форма	заочна форма	
1	Лабораторна робота «Оцінка впливу чинників виробничого середовища на здоров'я людини».	4	4	
2	Лабораторна робота «Дослідження параметрів природного та штучного освітлення». Лабораторна робота «Дослідження властивостей звукового сприйняття людини». Лабораторна робота «Дослідження повітряного середовища побутових та виробничих приміщень». Лабораторна робота «Дослідження методів та засобів захисту людини від електромагнітного випромінювання». Лабораторна робота «Дослідження дії електричного струму на організм людини». Лабораторна робота «Дослідження небезпеки трифазних мереж змінного струму низької напруги». Лабораторна робота «Дослідження небезпеки замикання струмоведучих частин на землю».	8	4	Виконується 2 для денної форми та 1 для заочної форми лабораторні роботи за індивідуальним графіком
	Загальна кількість годин	12	8	

7 САМОСТІЙНА РОБОТА

№	Назва теми	Кількість годин	
		денна	заочна
1	Вивчення теоретичного матеріалу з використанням конспектів і навчальної літератури	12	48
2	Підготовка до лабораторних занять	12	8
3	Підготовка до практичних занять	6	2
4	Підготовка до написання тестів	18	
5	Підготовка до контрольних робіт		20
.....			
	Загальна кількість, год.	48	78

8. МЕТОДИ НАВЧАННЯ ТА ЗАСОБИ ОЦІНЮВАННЯ

Вивчення дисципліни «Безпека життєдіяльності» здійснюється традиційними методами із застосуванням сучасних методико-педагогічних технологій.

Теоретичні знання, що викладаються під час лекцій, використовуються на практичних та лабораторних заняттях.

9 МЕТОДИ КОНТРОЛЮ ТА РЕЙТИНГОВА ОЦІНКА ЗА ДИСЦИПЛІНОЮ

9.1 Розподіл балів, які отримують студенти (кількісні критерії оцінювання)

Вид заняття / контрольний захід	Оцінка $O_{\text{сем}}$
ЛБ № 1, 2, 3	
Пз № 1, 2, 3	
ТЕСТ 1, 2	
Контрольна точка 1	
Пз № 1	4-6
ТЕСТ № 1	15-26
.....	19-32
Контрольна точка 2	
ЛБ № 1	6-10
ТЕСТ № 2	15-26
	21-36
Контрольна точка 3	
ЛБ № 2, 3	12-20
Пз № 2, 3	8-12
	20-32
Всього за семестр	60.....100

Примітка. Для підсумкового контролю у формі заліку для оцінювання роботи студента протягом семестру використовують підсумкову рейтингову оцінку $O_{\text{сем}} = \sum O_i$. Оцінку за семестр $O_{\text{сем}}$ обчислюють як суму оцінок за різні види занять та контрольні заходи.

Якщо формою підсумкового контролю для дисципліни є семестровий (письмовий або комбінований) екзамен, підсумкова оцінка $O_{\text{д}}^{\text{екз}}$ обчислюється за формулою: $O_{\text{д}}^{\text{екз}} = 0,6 \cdot O_{\text{сем}} + 0,4 \cdot O_{\text{екз}}$, де $O_{\text{сем}}$ – оцінка за семестр у 100-бальній системі, $O_{\text{екз}}$ – оцінка за екзамен у 100-бальній системі.

9.2 Якісні критерії оцінювання

Контроль знань, які отримують здобувачі внаслідок проведення усіх форм навчання, здійснюється шляхом перевірки виконання практичних занять та захисту лабораторних робіт й тестування по завершенні вивчення певного змістового модулю.

Як форма підсумкового контролю для дисципліни використовується залік.

Необхідний обсяг знань для одержання позитивної оцінки.

1. Основні поняття, терміни та визначення з дисципліни;
2. Права та обов'язки працівників відповідно до законодавства;
3. Небезпечні та шкідливі виробничі чинники та основні наслідки їх дії на людину;
4. Принципи організації ризик-менеджменту та методи оцінки професійних ризиків;
5. Методи аналізу виробничого та невиробничого травматизму

Необхідний обсяг умінь для одержання позитивної оцінки.

1. Виконувати аналіз умов праці в певних виробничих умовах;
2. Виконувати вимірювання діючих значень небезпечних і шкідливих виробничих чинників за допомогою приладів;
3. Виконувати інженерні розрахунки щодо забезпечення безпеки життєдіяльності;
4. Уміти виявляти можливі причини виникнення техногенних небезпек на об'єктах господарської діяльності та визначати необхідні заходи щодо їх запобігання.

Критерії оцінювання роботи студента протягом семестру.

Задовільно, D, E (60-74). Студент повинен знати основний навчальний матеріал в мінімальному обсязі, необхідному для подальшого навчання та майбутньої професійної діяльності : знати основні поняття, терміни та визначення в області безпеки життєдіяльності, уміти виконувати вимірювання числових значень нормованих показників і оцінювання середовища щодо індивідуальної безпеки, відпрацювати та захистити практичні й лабораторні роботи, та заробити мінімальні рейтингові оцінки за тестами.

Добре, C (75-89). Студент повинен добре знати навчальний матеріал, передбачений програмою, показати систематичний характер знань з дисципліни, заробити більш ніж мінімальні рейтингові оцінки за тестами. Уміти виконувати вимірювання числових значень нормованих показників і оцінювання середовища щодо індивідуальної безпеки, оцінювати збитки, завдані в результаті виникнення техногенних, природних та соціальних небезпек, які відносяться до сфери майбутньої професійної діяльності.

Відмінно, A, B (90-100). Студент повинен виявити всебічні систематичні та глибокі знання навчального матеріалу з дисципліни, передбаченого програмою, вище середнього рівня, засвоїти зв'язок основних понять дисципліни, їх значення для подальшої професійної діяльності, засвоїти основну та додаткову літературу, яка рекомендована програмою.

Шкала оцінювання: національна та ЄКТС

Оцінка з дисципліни	Оцінка ЄКТС	Оцінка за національною шкалою	
		екзамен, курсовий проект (робота), практика	залік
96–100	A	5 (відмінно)	зараховано
90–95	B		
75–89	C	4 (добре)	
66–74	D	3 (задовільно)	
60–65	E		
35–59	FX	2 (незадовільно)	не зараховано
0-34	F		

10 МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ТА РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

10.1 Базова література

1. Безпека життєдіяльності / Стиценко Т.Є., Сердюк Н.М., Пронюк Г.В., Хондак І.І. // Навч. посібник. – Харків: ХНУРЕ, 2018. – 336 с.
2. Директива Ради Європейських Співтовариств 89/391/ЕЕС «Про впровадження заходів, що сприяють поліпшенню безпеки й гігієни праці працівників» // База даних «Законодавство України» / Люксембург, 12 июня 1989 г. Режим доступу: http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/994_b23.
3. Безпека життєдіяльності (забезпечення соціальної, техногенної та природної безпеки: Навч. посібник/ В.В. Бегун, І.М. Науменко – К., 2004. – 328с.
4. Бедрій Я. І. Безпека життєдіяльності : навч. посіб. для студ. внз України / Я. І. Бедрій, В. Я. Нечай. – Львів : Магнолія, 2010. – 499 с.
5. Електробезпека: практикум: навч. посіб. / О.І. Запорожець, Б.Д. Халмурадов, Я.О. Серіков и др.; М-во освіти і науки України, Харків. нац. ун-т радіоелектроніки, Харків. нац. ун-т міського господарства ім. О. М. Бекетова. – Харків: ХНУРЕ; ХНУМГ ім. О.М. Бекетова, 2016. – 152 с.
7. Скобло Ю.С., Соколовська Т.Б., Мазоренко Д.І., Тіщенко Л.М., Троянов М.М. Безпека життєдіяльності: Навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів III-IV рівнів акредитації. – Київ: Кондор, 2003. – 424с.
8. Стеблюк М.І. Цивільна оборона та цивільний захист: Підручник, 2-ге видання, перероблене – К: Знання, 2010. – 487 с.

10.2 Допоміжна література

1. Охорона праці (Законодавство. Організація роботи): Навч. посіб. /За заг. ред. к.т.н., доц. І.П. Пістуна. – Львів: Тріада плюс, 2010. – 648 с.
2. Охорона праці: Навч. посіб. /За ред. проф. З.М. Яремка. – Львів: Видавничий центр ЛНУ ім. Івана Франка, 2010. – 374 с.
3. Охорона праці та промислова безпека: Навч. посіб./За ред. К.Н. Ткачука та ін. – К.: Основа, 2009. – 320 с.
4. Заплатинський В. М. Полімовний: Тлумачний словник з безпеки. Підручник. – К.: Центр учбової літератури, 2009. – 120 с.
6. Гандзюк М.П. Основи охорони праці: Навч. посіб. / За ред. д.т.н., проф. М.П. Гандзюка – К.: Каравела, 2008. – 383 с.
7. Атаманчук П.С. Основи охорони праці: Навч. посіб. П.С. Атаманчук, В.В. Мендерецький, О.П. Панчук. – К.: Центр учбової літератури, 2011. – 221 с.
8. Катренко Л.А. Охорона праці: Навч. посіб. 4-е видання, стереотипне. Л.А. Катренко, Ю.В. Кіт, І.П. Пістун. – Суми: Університетська книга, 2011. – 539 с.
9. Атаманчук П.С. Охорона праці в галузі / П.С. Атаманчук, В.В. Мендерецький, Р.М. Білик. – К. : Центр учбової літератури, 2013. – 332 с.
10. Гогіташвілі Г. Г. Основи охорони праці: навч. посіб. / Г. Г. Гогіташвілі, В. М. Лапін. – 3-тє вид., стер. – Львів: Новий світ, 2008. – 232 с.
11. Основи охорони праці: Навч. посіб./ За ред. проф. В. В. Березуцького – Харків: Факт, 2005. – 480 с.
12. Івах, Р.М. Основи охорони праці: навчальний посібник / Р.М. Івах та ін. – К.: Кондор, 2012. – 462 с.
14. Депутат О.П., Цивільна оборона: навч. посіб. для студ. ВНЗ / О. П. Депутат, І.В. Коваленко, І.С. Мужик. – Львів: Афіша, 2000. – 336 с.

10.3 Методичні вказівки до різних видів занять

1. Методичні вказівки до лабораторних робіт з дисципліни «Безпека життєдіяльності» для студентів усіх спеціальностей і форм навчання / упоряд.: Т.Є. Стиценко, Н. Л. Березуцька, О. В. Мамонтов, І. І. Хондак ; М-во освіти і науки України, ХНУРЕ. – Харків : ХНУРЕ, 2019. – 144 с.

2. Методичні вказівки до самостійної роботи з дисципліни "Безпека життєдіяльності" для студентів усіх спеціальностей заочної форми навчання [Електронний ресурс] / упоряд. : Т. Є. Стиценко, Н. Л. Березуцька, І. І. Хондак; М-во освіти і науки України, ХНУРЕ. – електрон. вид. – Харків : ХНУРЕ, 2024.

3. Методичні вказівки до практичних занять з дисципліни «Безпека життєдіяльності» для студентів усіх спеціальностей та форм навчання / розроб.: Т.Є. Стиценко, Н.Л. Березуцька, О.В. Мамонтов, Г.В. Пронюк, Н.М. Сердюк, І.І. Хондак. – Харків: ХНУРЕ, 2019. – 64 с.

4. Комплекс навчально-методичного забезпечення навчальної дисципліни "Безпека життєдіяльності" підготовки освітнього рівня бакалавр усіх спеціальностей та усіх напрямів університету [Електронний ресурс] / ХНУРЕ; розроб.: Т. Є. Стиценко, Г. В. Пронюк. – Харків, 2024. – 463 с.

11 ІНФОРМАЦІЙНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

1. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2694-12#Text>
2. <https://os.nure.ua/studentu>
3. <https://lib.nure.ua/>
4. <https://dsns.gov.ua/>