

Міністерство освіти і науки України
Сумський національний аграрний університет
Факультет інженерно-технологічний
Кафедра проектування технічних систем

Робоча програма (силабус) освітнього компонента

ОК 2 – Методологія наукових досліджень та оцінка ефективності рішень
(Обов'язковий)

Реалізується в межах освітньої програми **І Транспорт та послуги**
(назва)

за спеціальністю **І8 Автомобільний транспорт**
(шифр, назва)

другого (магістерського) рівня вищої освіти

Розробники:



Наталія ТАРЕЛЬНИК, докт. техн. наук,
доц., проф. каф. ПТС

Розглянуто, схвалено та затверджено на засіданні кафедри проектування технічних систем	Протокол № 14 від «03» червня 2026 р.	
	Завідувач кафедри	 Олександр ІВЧЕНКО (Голова та ПРЕЗІДЕНТ)

Погоджено:

Гарант освітньої програми



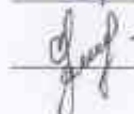
Олександр СОЛАРЬОВ

Декан



Олександр СОЛАРЬОВ

Рецензія на робочу програму (додається) надана:



Олександр СОЛАРЬОВ



Світлана СЕМІРНЕНКО

Методист відділу якості освіти,
ліцензування та акредитації



Наталія ТАРЕЛЬНИК

Зареєстровано в електронній базі:

15.06. 2026 р.

Інформація про перегляд робочої програми (силабусу):

Навчальний рік, в якому вносяться зміни	Номер додатку до робочої програми з описом змін	Зміни розглянуто і схвалено		
		Дата та номер протоколу засідання кафедри	Завідувач кафедри	Гарант освітньої програми

1. ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО ОСВІТНІЙ КОМПОНЕНТ

1.	Назва ОК	Методологія наукових досліджень та оцінка ефективності рішень			
2.	Факультет/кафедра	Інженерно-технологічний факультет/ кафедра проектування технічних систем			
3.	Статус ОК	Обов'язковий			
4.	Програма/Спеціальність (програми)	Освітньо-наукова програма «І Транспорт та послуги» за спеціальністю «І Транспорт та послуги »			
5.	ОК може бути запропонований для (заповнюється для вибіркового ОК)				
6.	Рівень НРК	7 рівень			
7.	Семестр та тривалість вивчення	Денна 1 семестр, 15 тижнів			
8.	Кількість кредитів ЄКТС	5			
9.	Загальний обсяг годин та їх розподіл – 150/150 годин	Контактна робота(заняття)			Самостійна робота
		Лекційні	Практичні / семінарські	Лабораторні	
		Денна 16	Денна 30		Денна 104
		Заочна 6	Заочна 4		Заочна 140
10.	Мова навчання	Українська, англійська			
11.	Викладач / Координатор освітнього компонента	Тарельник Наталія В'ячеславівна, докт. техн. наук, доц., проф. кафедри проектування технічних систем			
11.1	Контактна інформація	Години консультацій – кожного понеділка з 10.00 до 12.00, кабінет 415м тел. +38(066) 734-18-06 natasha-tarelnik@ukr.net			
12.	Загальний опис освітнього компонента	Освітній компонент спрямований на методологію наукових досліджень в сфері транспортних технологій і системи автомобільного транспорту та вирішенню актуальних задач щодо оцінки ефективності рішень технічного, організаційного та технологічного забезпечення автомобільних перевезень.			
13.	Мета освітнього компонента	Метою освітнього компонента є ознайомлення із теоретичними основами методології наукових досліджень та оцінки економічної ефективності інженерних рішень на транспорті, а саме методами науково-дослідної роботи, винахідницької та пошукової роботи під час створення винаходу, оцінки ефективності інженерних рішень та управління ризиками транспортних систем. Предметом вивчення освітнього компонента є система понять про методологію наукових досліджень та оцінку ефективності рішень у сфері транспортних систем.			
14.	Передумови вивчення ОК, зв'язок з іншими освітніми компонентами ОП	1. Освітній компонент базується на знаннях і навичках з розв'язання спеціалізованих задач та вирішення практичних задач у галузі транспорту з використанням методів сучасної транспортної науки на основі системного підходу з врахуванням комплексності та невизначеності умов функціонування транспортних систем. 2. Освітній компонент є основою для ОК7 «Транспортні технології в аграрному виробництві», ОК8 «Виробнича та передатестаційна практика» та ОК9 «Кваліфікаційна (фахова) атестація».			

15.	Політика академічної доброчесності	Практичні роботи повинні бути оригінальними, виконані самостійно. Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку. Роботи, які є копією чужої роботи оцінюватимуться на «нуль». Перездача практичних робіт відбувається після повторного доопрацювання. Списування під час екзаменів заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів). Перескладання екзамену відбувається із дозволу деканату після повторного засвоєння матеріалу з дисципліни.
16.	Посилання на курс у системі Moodle	https://cdn.snau.edu.ua/moodle/course/view.php?id=4620
17	Ключові слова	Методи наукового дослідження, емпіричні дослідження, науковий експеримент, транспорт, логістика, економічна ефективність

2. РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ ЗА ОСВІТНІМ КОМПОНЕНТОМ ТА ЇХ ЗВ'ЯЗОК З ПРОГРАМНИМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ НАВЧАННЯ

Результати навчання за ОК: Після вивчення освітнього компонента студент очікувано буде здатен...»	Програмні результати навчання, на досягнення яких спрямований ОК (зазначити номер згідно з нумерацією, наведеною в ОП)					Як оцінюється РНД
	ПРН-01	ПРН-03	ПРН-04	ПРН-06	ПРН-11	
ДРН 1. Проводити винахідницьку та пошукову роботу під час створення винаходу. Презентувати результати власних рішень щодо методів наукових досліджень	+		+			Підготовка і захист індивідуального завдання* (п.1). Презентація індивідуального завдання*
ДРН 2. Аналізувати витрати АТП та розраховувати собівартість перевезень	+	+				Підготовка і захист індивідуального завдання* (п.2)
ДРН 3. Управляти ризиками в транспортних системах		+		+		Доповідь, обговорення, робота в групах, дискусія
ДРН 4. Розробляти нові та удосконалювати існуючі транспортні системи та технології				+		Підготовка доповіді з мультимедійною презентацією. Модульний контроль.
ДРН 5. Визначати шляхи підвищення економічної ефективності діяльності підприємств транспорту через аналіз та оцінку ефективності ланцюгів поставок.				+	+	Письмове опитування (тестування) засвоєння лекційного матеріалу, екзамен (розрахунково-аналітичне завдання).

* індивідуальне завдання:

- 1) підготовка заявки для видачі патенту;
- 2) техніко-економічне обґрунтування інженерного рішення.

3. ЗМІСТ ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА (ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ)

Тема. Перелік питань, що будуть розглянуті в межах теми	Розподіл в межах загального бюджету часу			Рекомендована література	
	Аудиторна робота		Самостійна робота		
	Лк	П.з / семін.з			Лаб. з.
Тема 1. Державна система управління розвитком науки і техніки. 1. Організаційні структури для здійснення наукових досліджень розробок. 2. Наука та наукові дослідження 3. Класифікація наукових досліджень. <i>ПЗ. Проведення інформаційного забезпечення наукового дослідження.</i>	-/2	2/2	-	10/2	[1], [2], [3], [4], [5], [6], [7], [8], [13], [14], [15]
Тема 2. Вибір теми, формулювання мети і задач науково-дослідної роботи. 1. Тема наукового дослідження. Профіль та специфіка теми. Вимоги до теми та її структура. 2. Очікуваний економічний ефект. 3. Мета та завдання науково-дослідної роботи. 4. Характеристика та класифікація наукових літературних джерел. <i>ПЗ. Пошук, відбір та накопичення наукової літературної інформації.</i>	2/2	2/2	-	5/2	[1], [2], [3], [4], [5], [6], [7], [8], [13], [14], [15]
Тема 3. Методологія наукового дослідження. 1. Класифікація методів наукового дослідження. 2. Методи емпіричного (практичного) дослідження. 3. Сутність експерименту, загальні вимоги до проведення. 4. Класифікація експериментів. <i>ПЗ. Проведення основних етапів підготовки наукового експерименту.</i>	-/2	2/2	-	10/4	[1], [2], [3], [4], [5], [6], [7], [8], [13], [14], [15]
Тема 4. Винахідницька та пошукова робота під час створення винаходу. 1. Джерела інформації. 2. Сутність будови та методика користування міжнародною класифікацією та патентною інформацією. 3. Методи винахідницької та пошукової роботи під час створення винаходу. <i>ПЗ. Пошук аналогів та прототипів об'єкта дослідження за допомогою міжнародної патентної класифікації.</i>	2/2	2/2	-	5/10	[1], [2], [3], [4], [5], [6], [7], [8], [13], [14], [15]
Тема 5. Система інтелектуальної власності. 1. Інтелектуальна власність як результат творчої діяльності і як система суспільно-правових відносин. 2. Складові системи інтелектуальної власності. 3. Система законодавства у сфері інтелектуальної власності. <i>ПЗ. Пошук об'єктів інтелектуальної власності відповідно до напрямку дослідження.</i>	2/-	2/2	-	5/10	[1], [2], [3], [4], [5], [6], [7], [8], [13], [14], [15]
Тема 6. Методика виявлення винаходів і складання заявки на винахід. 1. Порядок виявлення винаходів у технічному об'єкті. Заявка на винахід.	2/2	2/2	-	5/10	[1], [2], [3], [4], [5], [6], [7], [8],

2. Опис винаходу. Назва винаходу. 3. Формула винаходу. Ілюстративний матеріал. 4. Реферат. Документи, що додаються до заявки. <i>ПЗ. Складання формули винаходу (власного інженерного рішення).</i>					[13], [14], [15]
Тема 7. Об'єкти та суб'єкти права промислової власності. 1. Поняття винаходу та корисної моделі. 2. Об'єкти винаходу та корисної моделі. 3. Суб'єкти права на винаходи та корисні моделі. 4. Патентовласники. <i>ПЗ. Оформлення заявки на отримання патенту</i>	-/-	2/2	-	10/10	[1], [2], [3], [4], [5], [6], [7], [8], [13], [14], [15]
Тема 8. Транспортне підприємство як господарський суб'єкт. 1. Транспортні послуги, їх класифікація. 2. Класифікація підприємств. 3. Організаційно-правові форми господарювання юридичних осіб. 4. Порядок утворення та ліквідації підприємства. 5. Фактори, які визначають економіку автотранспортного підприємства (АТП): історія системного аналізу, види системного аналізу. 6. АТП як єдина система. <i>ПЗ. Аналіз організаційно-виробничої структури АТП.</i>	-/-	2/-	-	10/10	[9], [10]
Тема 9. Аналіз та класифікація витрат. 1. Економічна сутність основного капіталу. 2. Структура основного капіталу АТП. 3. Поняття витрат у АТП. 4. Класифікація витрат. 5. Види норм і нормативів праці АТП. <i>ПЗ. Визначення основних видів ресурсів на АТП.</i>	2/-	2/-	-	2/10	[9], [10]
Тема 10. Собівартість перевезень. 1. Собівартість перевезень. 2. Планування собівартості перевезень (робіт і послуг) на транспортних підприємствах. 3. Калькулювання собівартості перевезень. 4. Прямі матеріальні витрати. 5. Витрати на автомобільне паливо. <i>ПЗ. Розрахунок собівартості перевезень.</i>	2/-	2/-	-	2/10	[9], [10]
Тема 11. Транспортні системи та технології 1. Поняття транспортної системи. 2. Складові та елементи транспортної системи. 3. Види транспортних систем. 4. Інтелектуальні транспортні системи. <i>ПЗ. Визначення складових транспортної системи регіону.</i>	-/-	2/-	-	10/10	[9], [10]
Тема 12. Управління ризиками в транспортних системах. 1. Ризик та його ключові характеристики. 2. Поняття невизначеності та ризику. 3. Класифікація ризиків на транспорті. 4. Управління ризиками. 5. Планування бізнесу та наслідки ризиків. 6. Міжнародні стандарти та ризик менеджмент. 7. Ризики при перевезенні небезпечних вантажів. 8. Правила перевезень небезпечних вантажів. <i>ПЗ. Аналіз ризиків на АТП. Система управління ризиками на</i>	2/-	2/-	-	5/10	[9], [10], [11], [12], [15]

автомобільному транспорті.					
Тема 13. Оцінка ефективності інженерних рішень у сфері транспортних систем 1. Ефективність транспорту – показник результативності функціонування транспортної системи. 2. Фактори і показники, що впливають на ефективність транспорту. <i>ПЗ. Розрахунок оцінки ефективності інженерних рішень.</i>	2/-	2/-	-	5/10	[9], [10], [11], [12], [15]
Тема 14. Аналіз та оцінка ефективності ланцюгів поставок 1. Загальне трактування терміну "логістичний ланцюг поставок". 2. Структура логістичного ланцюга поставок і оцінка ефективності його функціонування. 3. Фактори, що впливають на структуру ланцюга поставок. 4. Основні характеристики ланцюга поставок. <i>ПЗ. Дослідження особливостей управління ланцюгами поставок.</i>	-/-	2/-	-	10/10	[9], [10], [11], [12], [15]
Тема 15. Шляхи підвищення економічної ефективності діяльності підприємств транспорту. 1. Lean-аудит як засіб аналізу ефективного функціонування транспорту. 2. Поняття ефективного управління транспортом. 3. Аутсорсинг як основне оптимізаційне завдання ефективності транспорту. <i>ПЗ. Дослідження основних напрямів підвищення економічної ефективності діяльності підприємств транспорту.</i>	-/-	2/-	-	10/10	[9], [10], [11], [12], [15]
Всього	16/6	30/4	-	104/140	

4. ОЦІНЮВАННЯ ЗА ОСВІТНІМ КОМПОНЕНТОМ

Денна форма навчання

ДРН	Методи викладання (робота, що буде проведена викладачем <u>під час аудиторних занять, консультацій</u>)	Кількість годин (денна/заочна)	Методи навчання (які види навчальної діяльності має виконати <u>студент самостійно</u>)	Кількість годин (денна/заочна)
ДРН 1	Проведення лекційних занять з мультимедійними презентаціями до кожної з тем. Модерування дискусії за результатами доповідей. Перевірка мультимедійних презентацій. Проведення опитування. Консультації. Показ прикладів розв'язання проблем виробництва інтерактивним методом на лекції і практичних заняттях	10/2	Підготовка матеріалів для доповіді з мультимедійною презентацією, обговорення, дискусії; Підготовка до лекції шляхом ознайомлення з попереднім матеріалом. Вивчення матеріалу для самостійного опанування. Виконання завдань практичних робіт, виконання яких розпочато на практичному занятті.	20/25
ДРН 2	Мультимедійна лекція. Проведення опитування.	10/2	Читання (опрацювання теоретичного матеріалу).	20/25

	Консультації викладача		Підготовка до опитування	
ДРН 3	Показ прикладів розв'язання проблем виробництва інтерактивним методом на лекції і практичних заняттях	10/2	Підготовка до лекції шляхом ознайомлення з попереднім матеріалом. Вивчення матеріалу для самостійного опанування. Виконання завдань практичних робіт, виконання яких розпочато на практичному занятті.	20/25
ДРН 4	Показ прикладів розв'язання проблем виробництва інтерактивним методом на лекції і практичних заняттях	10/2	Підготовка до лекції шляхом ознайомлення з попереднім матеріалом. Вивчення матеріалу для самостійного опанування. Підготовка до тестування (тест множинного вибору).	20/25
ДРН 5	Мультимедійна лекція. Проведення опитування. Консультації викладача. Проведення опитування. Консультації.	6/2	Підготовка матеріалів для доповіді з мультимедійною презентацією. Читання (опрацювання теоретичного матеріалу). Підготовка до опитування	24/40
	<i>Всього</i>	<i>46/10</i>		<i>104/140</i>

5. ОЦІНЮВАННЯ ЗА ОСВІТНІМ КОМПОНЕНТОМ

5.1. Діагностичне оцінювання (зазначається за потреби)

5.2. Сумативне оцінювання

5.2.1. Для оцінювання очікуваних результатів навчання передбачено

Модуль 1-30 балів

№	Методи сумативного оцінювання	Бали / Вага у загальній оцінці	Дата складання
1.	Виконання та захист практичних робіт згідно індивідуального завдання	20 балів / 20%	Напротязі семестру 2...7 тиждень
2.	Комп'ютерне тестування до модуля 1	10 балів / 10%	7...8 тиждень

Модуль 2-40 балів

3.	Виконання та захист практичних робіт згідно індивідуального завдання	20 балів / 20%	Напротязі семестру 8...15 тиждень
4.	Комп'ютерне тестування до модуля 2	10 балів / 10%	14...15 тиждень
5.	Підготовка та захист індивідуального завдання	10 балів / 10%	До кінця 15 тижня

Підсумкове оцінювання - 30 балів

6.	Екзамен — письмова відповідь на білет (розрахунково-аналітичне завдання).	30 балів / 30%	Термін екзаменаційної сесії
----	---	----------------	-----------------------------

5.2.2. Критерії оцінювання

Компонент	Незадовільно	Задовільно	Добре	Відмінно
<i>Модуль 1 – 30 балів</i>				
Виконання та	<12 балів	12...14	15...17 балів	18...20 балів

захист практичних робіт згідно індивідуального плану	<i>Вимоги щодо завдання не виконано</i>	<i>Більшість вимог виконано, але окремі складові відсутні або недостатньо розкриті</i>	<i>Виконано усі вимоги завдання, але є незначні зауваження, щодо виконання завдання</i>	<i>Виконано усі вимоги завдання, запропоновано власний варіант виконання завдань</i>
Комп'ютерне тестування до модуля 1	<6 балів	6...7 балів	8 балів	9...10 балів
	<i>Вірних відповідей менше 6 із 10</i>	<i>Вірних відповідей 6..7 із 10</i>	<i>Вірних відповідей 8 із 10</i>	<i>Вірних відповідей 9...10 із 10</i>
Модуль 2 – 40 балів				
Виконання та захист практичних робіт згідно індивідуального варіанту	<12 балів	12...14 балів	15...17 балів	18...20 балів
	<i>Вимоги щодо завдання не виконано</i>	<i>Більшість вимог виконано, але окремі складові відсутні або недостатньо розкриті</i>	<i>Виконано усі вимоги завдання, але є незначні зауваження, щодо виконання завдання</i>	<i>Виконано усі вимоги завдання, запропоновано власний варіант виконання завдання</i>
Комп'ютерне тестування до модуля 2	<6 балів	6...7 балів	8 балів	9...10 балів
	<i>Вірних відповідей менше 6 із 10</i>	<i>Вірних відповідей 6..7 із 10</i>	<i>Вірних відповідей 8 із 10</i>	<i>Вірних відповідей 9...10 із 10</i>
Підготовка та захист індивідуального завдання	<6 балів	6...7 балів	8 балів	9...10 балів
	<i>Вимоги щодо завдання не виконано</i>	<i>Більшість вимог виконано, але окремі складові відсутні або недостатньо розкриті</i>	<i>Виконано усі вимоги завдання, але є незначні зауваження, щодо виконання</i>	<i>Виконано усі вимоги завдання</i>
Підсумкове оцінювання – 30 балів				
Екзамен – письмова відповідь на екзаменаційний білет	<18 балів	18...22 балів	23..26 балів	27...30 балів
	<i>Вимоги щодо завдання не виконано</i>	<i>Більшість вимог виконано, але окремі складові відсутні або недостатньо розкриті</i>	<i>Виконано усі вимоги завдання, але є незначні зауваження, щодо виконання</i>	<i>Виконано усі вимоги завдання</i>

5.3.Формативне оцінювання:

Для оцінювання поточного прогресу у навчанні та розуміння напрямів подальшого удосконалення передбачено

№	Елементи формативного оцінювання	Дата
1	Проходження тестування з атестації та модульного контролю зі зворотнім зв'язком з викладачем	Відповідно до графіку навчального процесу
2	Усний зворотній зв'язок від викладача під час занять	протягом занять
3	Усний зворотній зв'язок від викладача та студентів	9-й тиждень

	після виступів з доповідями	
4	Консультації, усний зворотний зв'язок від викладача під час роботи над індивідуальним завданням	протягом занять
5	Усний зворотний зв'язок від викладача та студентів після презентації індивідуального завдання	під час захисту

5.1.Формативне оцінювання:

Для оцінювання поточного прогресу у навчанні та розуміння напрямів подальшого удосконалення передбачено

№	Елементи формативного оцінювання	Дата
1	Проходження тестування з атестації та модульного контролю зі зворотнім зв'язком з викладачем	Відповідно до графіку навчального процесу
2	Усний зворотний зв'язок від викладача під час занять	протягом занять
3	Усний зворотний зв'язок від викладача та студентів після виступів з доповідями	9-й тиждень
4	Консультації, усний зворотний зв'язок від викладача під час роботи над індивідуальним завданням	протягом занять
5	Усний зворотний зв'язок від викладача та студентів після презентації індивідуального завдання	під час захисту

6. НАВЧАЛЬНІ РЕСУРСИ (ЛІТЕРАТУРА)

Основні джерела

1. Техніко-економічне обґрунтування проектних рішень з телекомунікацій на залізничному транспорті: Навч. посібник / С.В. Панченко, С.І. Приходько, Т 381 Л.О. Позднякова, А.О. Єлізаренко. – Харків: УкрДУЗТ, 2016. – 128 с
2. Дмитрієв І.А., Жарова О.М., Економіка підприємств автомобільного транспорту. Навчальний посібник. - Харків: - ХНАДУ 2004.-183с.
- 3.Економіка підприємства - Підручник. / Ред. С.Ф.Покропивного. К.: КНЕУ, 2003. –528с
4. Менеджмент на транспорті: Навч.- метод. посіб. для самост. вивч. дисц. / Н.Н. Громов та інші - М.: Академія, 2003. -189с.
5. Економіка підприємств автомобільного транспорту: підручник для студентів вищих навчальних закладів / О.С. Іванілов, І.А. Дмитрієв, І.Ю. Шевченко. Х.: Стиль-Издат, 2017. 632 с.
- 6.Торкатюк В.И., Пан Н.П., Коненко В.В. – Основи економіки транспорту. Конспект лекцій. - Харків – ХНАМГ – 2009. – 159с.

Додаткова література:

7. Тарельник Н.В. Класифікація ризиків при вантажних перевезеннях / Н.В. Тарельник// Вісник Вінницького політехнічного інституту. -2021. - № 4. – С 43-51.
8. Тарельник Н.В. Застосування міжнародних стандартів в транспортній галузі / Н.В. Тарельник// «Інженерія природокористування»/ Транспортні процеси агропромислового комплексу, № 3, 2021– С. 57-62.
9. Тарельник В.Б. Зниження інтенсивності автомобільних перевезень в системі технічного обслуговування й ремонту машин агропромислового комплексу / В.Б. Тарельник, О.О. Соларьов, Н.В. Тарельник, Т.П. Волошко // «Інженерія природокористування»/ Транспортні процеси агропромислового комплексу, № 3, 2021– С. 31-38.
10. Старіков А.І. Використання різних підходів до вирішення логістичних задач /, Соларьов О.О., Таценко О.В, Мікуліна М.О., Тарельник Н.В., // Вісник Вінницького політехнічного інституту. - 2021. -№ 3. - С. 56-62 doi: <https://doi.org/10.31649/1997-9266-2021-156-3-56-62>.
11. Інноваційні технології в галузевому машинобудуванні: Підручник для аспірантів спеціальності 133 «Галузеве машинобудування. / За редакцією д.т.н., проф. Тарельника В.Б., доц. Коноплянченка Є.В. - Суми: Видавництво СНАУ, 2022.- 394.с.: іл. (РОЗДІЛ 5. РЕЄСТРАЦІЯ ПРАВ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ).

Програмне забезпечення

- 12.Закон України „Про наукову і науково-технічну діяльність” (Відомості Верховної Ради (ВВР), 2016, № 3, ст.25). Електронний ресурс. Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/848->

19#Text

13.Про інформацію: Закон України від 2.10.92// Відомості Верховної Ради України -1992. - №48.- ст.650. Електронний ресурс. Режим доступу: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/2657-12>

14.Український інститут інтелектуальної власності. Електронний ресурс. Режим доступу: <https://ukrpatent.org/uk>

15.ДСТУ ISO Guide 73:2013 (ISO Guide 73:2009, IDT) [Електронний ресурс] : національний стандарт України. Керування ризиком. Словник термінів // Метрологія. – Режим 7 доступу: <https://metrology.com.ua/ntd/skachat-iso-iec0hsas/iso/dstu-iso-guide-73-2013/>