

Міністерство освіти і науки України
Національний технічний університет
«Дніпровська політехніка»

Кафедра Управління на транспорті

«ЗАТВЕРДЖЕНО»

завідувач кафедри

Таран І.О. _____

«___» _____ 2019 року

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«Методологія прийняття управлінських рішень»

Галузь знань	27 Транспорт
Спеціальність	275 Транспортні технології (на автомобільному транспорті)
Освітня програма	Транспортні технології (на автомобільному транспорті)
Освітній рівень	магістр
Статус	вибіркова
Загальний обсяг	4 кредитів ECTS (120 годин)
Форма підсумкового контролю	диференційний залік
Термін викладання	1-й семестр
Мова викладання	українська

Викладачі: к.т.н., доцент Дерюгін О.В.

Пролонговано: на 20__/20__ н.р. _____ (_____) «__» __ 20__ р.
(підпис, ПІБ, дата)

на 20__/20__ н.р. _____ (_____) «__» __ 20__ р.
(підпис, ПІБ, дата)

Дніпро
НТУ «ДП»
2019

Робоча програма навчальної дисципліни «Методологія прийняття управлінського рішення» для магістрів спеціальності 275 Транспортні технології (на автомобільному транспорті) / Нац. техн. ун-т. «Дніпровська політехніка», каф. Управління на транспорті. – Д.: НТУ «ДП», 2019. – 13 с.

Розробник – Дерюгін О.В.

Робоча програма регламентує:

- мету дисципліни;
- дисциплінарні результати навчання, сформовані на основі трансформації очікуваних результатів навчання освітньої програми;
- базові дисципліни;
- обсяг і розподіл за формами організації освітнього процесу та видами навчальних занять;
- програму дисципліни (тематичний план за видами навчальних занять);
- алгоритм оцінювання рівня досягнення дисциплінарних результатів навчання (шкали, засоби, процедури та критерії оцінювання);
- інструменти, обладнання та програмне забезпечення;
- рекомендовані джерела інформації.

Робоча програма призначена для реалізації компетентнісного підходу під час планування освітнього процесу, викладання дисципліни, підготовки студентів до контрольних заходів, контролю провадження освітньої діяльності, внутрішнього та зовнішнього контролю забезпечення якості вищої освіти, акредитації освітніх програм у межах спеціальності.

Робоча програма буде в пригоді для формування змісту підвищення кваліфікації науково-педагогічних працівників кафедр університету.

Погоджено рішенням методичної комісії спеціальності 275 Транспортні технології (на автомобільному транспорті) (протокол № 3 від 24.06.2019).

ЗМІСТ

1 МЕТА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ	4
2 ОЧІКУВАНІ ДИСЦИПЛІНАРНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ.....	4
3 БАЗОВІ ДИСЦИПЛІНИ	5
4 ОБСЯГ І РОЗПОДІЛ ЗА ФОРМАМИ ОРГАНІЗАЦІЇ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ ТА ВИДАМИ НАВЧАЛЬНИХ ЗАНЯТЬ	5
5 ПРОГРАМА ДИСЦИПЛІНИ ЗА ВИДАМИ НАВЧАЛЬНИХ ЗАНЯТЬ.....	5
6 ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ	7
6.1 Шкали	7
6.2 Засоби та процедури.....	7
6.3 Критерії.....	9
7 ІНСТРУМЕНТИ, ОБЛАДНАННЯ ТА ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ	12
8 РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ.....	12

1 МЕТА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

В освітньо-професійній програмі Національного технічного університету «Дніпровська політехніка» спеціальності 275 Транспортні технології (на автомобільному транспорті) здійснено розподіл програмних результатів навчання (ПРН) за організаційними формами освітнього процесу. Зокрема, до дисципліни С₄ «Методологія прийняття управлінських рішень» віднесено такі результати навчання:

РН 3	Давати відповіді, пояснювати, розуміти пояснення, дискутувати, звітувати державною мовою на достатньому для професійної діяльності рівні.
РН 7	Формулювати, модифікувати, розробляти нові ідеї з удосконалення транспортних технологій
РН 15	Оцінювати параметри транспортних потоків. Проектувати схеми і мережі транспортних систем. Розробляти технології оперативного управління транспортними потоками.
РН18	Досліджувати види і типи транспортних систем. Знаходити рішення оптимізації параметрів транспортних систем. Оцінювати ефективність інфраструктури та технології функціонування транспортних систем.

Мета дисципліни – формування компетентностей щодо ідентифікації проблем прийняття управлінських рішень.

Реалізація мети вимагає трансформації програмних результатів навчання в дисциплінарні та адекватний відбір змісту навчальної дисципліни за цим критерієм.

2 ОЧІКУВАНІ ДИСЦИПЛІНАРНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

Шифр ПРН	Дисциплінарні результати навчання (ДРН)	
	Шифр ДРН	Зміст
РН 7	РН 7-1	Мати навички формування системи фундаментальних теоретичних знань і практичних навичок у галузі ідентифікації проблем прийняття управлінських рішень, вміти виконувати формалізацію та обґрунтування управлінських рішень, вміти на практиці застосовувати методи з прийняття управлінських рішень з удосконалення транспортних технологій і систем.
РН15	РН15-1	Визначати та класифікувати управлінські рішення, проводити моделювання процесу прийняття управлінських рішень, проводити математичне програмування процесу прийняття управлінського рішення
	РН15-2	Розробляти алгоритм моделювання процесу прийняття управлінських рішень в умовах ризику та невизначеності
РН18	РН18-1	Обирати метод управління процесом прийняття управлінського рішення, розробляти управлінські рішення щодо ефективності функціонування транспортних систем

3 БАЗОВІ ДИСЦИПЛІНИ

Назва дисципліни	Здобуті результати навчання
НПН 7 Теорія ймовірностей та математична статистика	Застосовувати, використовувати інформаційні і комунікаційні технології
НПН 8 Дослідження операцій	Досліджувати, експериментувати, аналізувати та оцінювати процеси та параметри транспортних систем
НПН13 Методи та алгоритми прийняття рішень	Формулювати, модифікувати, розробляти нові ідеї

4 ОБСЯГ І РОЗПОДІЛ ЗА ФОРМАМИ ОРГАНІЗАЦІЇ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ ТА ВИДАМИ НАВЧАЛЬНИХ ЗАНЯТЬ

Вид навчальних занять	Обсяг годин	Розподіл за формами навчання, год.					
		Денна		Вечірня		Заочна	
		аудиторні заняття	самостійна робота	аудиторні заняття	самостійна робота	аудиторні заняття	самостійна робота
Лекційні	59	22	37	-	-	6	53
Практичні	61	11	50	-	-	4	57
Лабораторні	-	-	-	-	-	0	0
Семінари	-	-	-	-	-	0	0
РАЗОМ	120	33	87	-	-	10	110

5 ПРОГРАМА ДИСЦИПЛІНИ ЗА ВИДАМИ НАВЧАЛЬНИХ ЗАНЯТЬ

Шифри ДРН	Види та тематика навчальних занять	Обсяг складових, год.
	Лекції	59
РН7-1	<p>Сутність . природа і класифікація управлінських рішень. Сутність прийняття управлінських рішень. Основні етапи розробки процесу прийняття управлінських рішень. Класифікація управлінських рішень. Системний та ситуаційний підходи до прийняття управлінських рішень.</p> <p>Людський фактор і психологічні аспекти прийняття управлінських рішень. Місце людського фактору у прийнятті управлінського рішення. Неформальні аспекти розробки рішення.</p> <p>Класифікація методів прийняття управлінських рішень. Методи діагностики проблеми управління. Методи генерації ідей, оцінювання і вибору варіанта рішення.</p>	5
РН15-1	<p>Моделі і методи прийняття управлінських рішень. Математичне моделювання логістичних систем. Математичне програмування як засіб прийняття управлінських рішень. Задачі лінійного програмування.</p>	5

Шифри ДРН	Види та тематика навчальних занять	Обсяг складових, год.
PH15-1	Математичні методи розробки управлінських рішень у логістичній діяльності. Транспортна задача за загальним критерієм вартості. Транспортна задача за критерієм часу та декількома критеріями.	6
PH15-2	Використання нелінійного та динамічного програмування в розробці управлінських рішень. Нелінійне програмування. Динамічне програмування.	5
PH15-2	Експертні методи в розробці управлінських рішень. Експертні оцінки в системі евристичних методів. Формування експертних оцінок та оцінка узгодженості експертів. Методи прогнозування в розробці управлінських рішень. Кількісні методи прогнозування. Якісні методи прогнозування.	5
PH15-1 PH15-2	Теорія ігор. Прийняття управлінських рішень в умовах ризику і не визначеності. Поняття і класифікація ігор в логістики. Моделювання ризикових ситуацій в управлінні транспортного процесу. Ризику.	6
PH15-2 PH18-1	Прийняття стратегічних управлінських рішень. Стратегічний менеджмент і стратегічні рішення. Стратегічне мислення і бачення. Процес установлення стратегічних цілей.	5
PH15-2 PH18-1	Прийняття управлінських рішень у сфері транспорту. Стратегічні і операційні управлінські транспортні проблеми. Процес маркетингового аналізу транспортного підприємства. Обґрунтування стратегічних управлінських рішень на транспортному підприємстві.	5
PH15-2 PH18-1	Прийняття фінансових і інвестиційних рішень. Прийняття фінансових рішень. Управління інвестиційними рішеннями.	6
PH15-2 PH18-1	Прийняття управлінських рішень у сфері управління персоналом. Визначення потреби підприємства в персоналі та шляхів його залучення. Управлінські рішення щодо професійної діяльності працівників. Управлінські рішення у сфері мотивації.	5
PH15-1 PH15-2 PH18-1	Інформаційна підтримка процесу розробки і прийняття управлінських рішень. Інформаційні системи як основа інформаційної підтримки автоматизації процесів прийняття управлінських рішень. Класифікація інформаційних систем. Інформаційні системи підтримки прийняття управлінських рішень. Система транспортного моделювання «PTV VISSIM»	6
Практичні заняття		61
PH15-1	Прийняття управлінських рішень у сфері транспорту. Визначення оптимальної структури парку автомобілів за вантажопідйомністю	11
PH15-1	Прийняття управлінських рішень у сфері транспорту. Прийняття управлінського рішення з визначення ефективної транспортної бімодальної системи доставки вантажу у міжнародному сполученні.	10
PH15-2	Прийняття управлінських рішень у сфері складської логістики. Оптимізація управління запасами підприємства	10

Шифри ДРН	Види та тематика навчальних занять	Обсяг складових, год.
РН18-1	Методи прогнозування в розробці управлінських рішень. Комбіноване прогнозування обсягів перевезення вантажів	10
РН18-1	Математичні методи розробки управлінських рішень у логістичній діяльності. Оптимальне управління розподілом продукції підприємства	10
РН18-1	Прийняття управлінських рішень в умовах ризику і невизначеності. Прийняття оптимального рішення в умовах невизначеності та ризику.	11
	Разом	120

6 ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Сертифікація досягнень студентів здійснюється за допомогою прозорих процедур, що ґрунтуються на об'єктивних критеріях відповідно до Положення університету «Про оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти».

Досягнутий рівень компетентностей відносно очікуваних, що ідентифікований під час контрольних заходів, відображає реальний результат навчання студента за дисципліною.

6.1 Шкали

Оцінювання навчальних досягнень студентів НТУ «ДП» здійснюється за рейтинговою (100-бальною) та конвертаційною шкалами. Остання необхідна (за офіційною відсутністю національної шкали) для конвертації (переведення) оцінок здобувачів вищої освіти різних закладів.

Шкали оцінювання навчальних досягнень студентів НТУ «ДП»

Рейтингова	Конвертаційна
90...100	відмінно / Excellent
75...89	добре / Good
60...74	задовільно / Satisfactory
0...59	незадовільно / Fail

Кредити навчальної дисципліни зараховується, якщо студент отримав підсумкову оцінку не менше 60-ти балів. Нижча оцінка вважається академічною заборгованістю, що підлягає ліквідації відповідно до Положення про організацію освітнього процесу НТУ «ДП».

6.2 Засоби та процедури

Зміст засобів діагностики спрямовано на контроль рівня сформованості знань, умінь, комунікації, автономності та відповідальності студента за вимогами НРК до 8-го кваліфікаційного рівня під час демонстрації регламентованих робочою програмою результатів навчання.

Студент на контрольних заходах має виконувати завдання, орієнтовані виключно на демонстрацію дисциплінарних результатів навчання (розділ 2).

Засоби діагностики, що надаються студентам на контрольних заходах у вигляді завдань для поточного та підсумкового контролю, формуються шляхом конкретизації вихідних даних та способу демонстрації дисциплінарних результатів навчання.

Засоби діагностики (контрольні завдання) для поточного та підсумкового контролю дисципліни затверджуються кафедрою.

Види засобів діагностики та процедур оцінювання для поточного та підсумкового контролю дисципліни подано нижче.

Засоби діагностики та процедури оцінювання

ПОТОЧНИЙ КОНТРОЛЬ			ПІДСУМКОВИЙ КОНТРОЛЬ	
навчальне заняття	засоби діагностики	процедури	засоби діагностики	процедури
лекції	контрольні завдання за кожною темою	виконання завдання під час лекцій	комплексна контрольна робота (ККР)	визначення середньозваженого результату поточних контролів; виконання ККР під час заліку за бажанням студента
практичні	контрольні завдання за кожною темою	виконання завдань під час практичних занять		
	або індивідуальне завдання	виконання завдань під час самостійної роботи		

Під час поточного контролю лекційні заняття оцінюються шляхом визначення якості виконання контрольних конкретизованих завдань. Практичні заняття оцінюються якістю виконання контрольного або індивідуального завдання.

Якщо зміст певного виду занять підпорядковано декільком дескрипторам, то інтегральне значення оцінки може визначатися з урахуванням вагових коефіцієнтів, що встановлюються викладачем.

За наявності рівня результатів поточних контролів з усіх видів навчальних занять не менше 60 балів, підсумковий контроль здійснюється без участі студента шляхом визначення середньозваженого значення поточних оцінок.

Незалежно від результатів поточного контролю кожен студент під час заліку має право виконувати ККР, яка містить завдання, що охоплюють ключові дисциплінарні результати навчання.

Кількість конкретизованих завдань ККР повинна відповідати відведеному часу на виконання. Кількість варіантів ККР має забезпечити індивідуалізацію завдання.

Значення оцінки за виконання ККР визначається середньою оцінкою складових (конкретизованих завдань) і є остаточним.

Інтегральне значення оцінки виконання ККР може визначатися з урахуванням вагових коефіцієнтів, що встановлюється кафедрою для кожного дескриптора НРК.

6.3 Критерії

Реальні результати навчання студента ідентифікуються та вимірюються відносно очікуваних під час контрольних заходів за допомогою критеріїв, що описують дії студента для демонстрації досягнення результатів навчання.

Для оцінювання виконання контрольних завдань під час поточного контролю лекційних і практичних занять в якості критерія використовується коефіцієнт засвоєння, що автоматично адаптує показник оцінки до рейтингової шкали:

$$O_i = 100 a/m,$$

де a – число правильних відповідей або виконаних суттєвих операцій відповідно до еталону рішення; m – загальна кількість запитань або суттєвих операцій еталону.

Індивідуальні завдання та комплексні контрольні роботи оцінюються експертно за допомогою критеріїв, що характеризують співвідношення вимог до рівня компетентностей і показників оцінки за рейтинговою шкалою.

Зміст критеріїв спирається на компетентнісні характеристики, визначені НРК для магістерського рівня вищої освіти (подано нижче).

Загальні критерії досягнення результатів навчання для 8-го кваліфікаційного рівня за НРК

Інтегральна компетентність – здатність розв'язувати складні задачі і проблеми у певній галузі професійної діяльності або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог.

Дескриптори НРК	Вимоги до знань, умінь, комунікації, автономності та відповідальності	Показник оцінки
Знання		
<ul style="list-style-type: none"> • спеціалізовані концептуальні знання, набуті у процесі навчання та/або професійної діяльності на рівні новітніх досягнень, які є основою для оригінального мислення та інноваційної діяльності, зокрема в контексті дослідницької роботи; • критичне осмислення проблем у навчанні та /або професійній діяльності та на межі предметних галузей 	Відповідь відмінна – правильна, обґрунтована, осмислена. Характеризує наявність: - спеціалізованих концептуальних знань на рівні новітніх досягнень; - критичне осмислення проблем у навчанні та/або професійній діяльності та на межі предметних галузей	95-100
	Відповідь містить не грубі помилки або описки	90-94
	Відповідь правильна, але має певні неточності	85-89
	Відповідь правильна, але має певні неточності й недостатньо обґрунтована	80-84
	Відповідь правильна, але має певні неточності, недостатньо обґрунтована та осмислена	75-79
	Відповідь фрагментарна	70-74
	Відповідь демонструє нечіткі уявлення студента про об'єкт вивчення	65-69
	Рівень знань мінімально задовільний	60-64
Рівень знань незадовільний	<60	
Уміння		
• розв'язання складних	Відповідь характеризує уміння:	95-100

<p>задач і проблем, що потребує оновлення та інтеграції знань, часто в умовах неповної/недостатньої інформації та суперечливих вимог;</p> <ul style="list-style-type: none"> • провадження дослідницької та/або інноваційної діяльності 	<ul style="list-style-type: none"> - виявляти проблеми; - формулювати гіпотези; - розв'язувати проблеми; - оновлювати знання; - інтегрувати знання; - провадити інноваційну діяльність; - провадити наукову діяльність 	
	Відповідь характеризує уміння застосовувати знання в практичній діяльності з не грубими помилками	90-94
	Відповідь характеризує уміння застосовувати знання в практичній діяльності, але має певні неточності при реалізації однієї вимоги.	85-89
	Відповідь характеризує уміння застосовувати знання в практичній діяльності, але має певні неточності при реалізації двох вимог.	80-84
	Відповідь характеризує уміння застосовувати знання в практичній діяльності, але має певні неточності при реалізації трьох вимог	75-79
	Відповідь характеризує уміння застосовувати знання в практичній діяльності, але має певні неточності при реалізації чотирьох вимог	70-74
	Відповідь характеризує уміння застосовувати знання в практичній діяльності при виконанні завдань за зразком	65-69
	Відповідь характеризує уміння застосовувати знання при виконанні завдань за зразком, але з неточностями	60-64
	Рівень умінь незадовільний	<60
Комунікація		
<ul style="list-style-type: none"> • зрозуміле і недвозначне донесення власних висновків, а також знань та пояснень, що їх обґрунтовують, до фахівців і нефахівців, зокрема до осіб, які навчаються; • використання іноземних мов у професійній діяльності 	<p>Зрозумілість відповіді (доповіді). Мова:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правильна; - чиста; - ясна; - точна; - логічна; - виразна; - лаконічна. <p>Комунікаційна стратегія:</p> <ul style="list-style-type: none"> - послідовний і несуперечливий розвиток думки; - наявність логічних власних суджень; - доречна аргументації та її відповідність відстоюванню відповідним положенням; - правильна структура відповіді (доповіді); - правильність відповідей на запитання; - доречна техніка відповідей на запитання; - здатність робити висновки ; - використання іноземних мов у професійній діяльності 	95-100
	Достатня зрозумілість відповіді (доповіді) та доречна комунікаційна стратегія з незначними	90-94

	хибами	
	Добра зрозумілість відповіді (доповіді) та доречна комунікаційна стратегія (сумарно не реалізовано три вимоги)	85-89
	Добра зрозумілість відповіді (доповіді) та доречна комунікаційна стратегія (сумарно не реалізовано чотири вимоги)	80-84
	Добра зрозумілість відповіді (доповіді) та доречна комунікаційна стратегія (сумарно не реалізовано п'ять вимог)	75-79
	Задовільна зрозумілість відповіді (доповіді) та доречна комунікаційна стратегія (сумарно не реалізовано сім вимог)	70-74
	Задовільна зрозумілість відповіді (доповіді) та комунікаційна стратегія з хибами (сумарно не реалізовано дев'ять вимог)	65-69
	Задовільна зрозумілість відповіді (доповіді) та комунікаційна стратегія з хибами (сумарно не реалізовано 10 вимог)	60-64
	Рівень комунікації незадовільний	<60
Автономність та відповідальність		
<ul style="list-style-type: none"> • відповідальність за розвиток професійного знання і практик, оцінку стратегічного розвитку команди; • здатність до подальшого навчання, яке значною мірою є автономним та самостійним 	<p>Відмінне володіння компетенціями:</p> <ul style="list-style-type: none"> - використання принципів та методів організації діяльності команди; - ефективний розподіл повноважень в структурі команди; - підтримка врівноважених стосунків з членами команди (відповідальність за взаємовідносини); - стресовитривалість; - трудова активність в екстремальних ситуаціях; - високий рівень ставлення до справи; - володіння всіма видами навчальної діяльності; - належний рівень фундаментальних знань; - належний рівень сформованості загально-навчальних умінь і навичок 	95-100
	Упевнене володіння компетенціями автономності та відповідальності з незначними хибами	90-94
	Добре володіння компетенціями автономності та відповідальності (не реалізовано дві вимоги)	85-89
	Добре володіння компетенціями автономності та відповідальності (не реалізовано три вимоги)	80-84
	Добре володіння компетенціями автономності та відповідальності (не реалізовано чотири вимоги)	75-79
	Задовільне володіння компетенціями автономності та відповідальності (не реалізовано п'ять вимог)	70-74
	Задовільне володіння компетенціями автономності та відповідальності (не реалізовано шість вимог)	65-69
	Задовільне володіння компетенціями	60-64

	автономності та відповідальності (рівень фрагментарний)	
	Рівень автономності та відповідальності незадовільний	<60

7 ІНСТРУМЕНТИ, ОБЛАДНАННЯ ТА ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

Технічні засоби навчання.

Дистанційна платформа MOODL.

8 РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

1. Петруня Ю.Є., Говоруха В.Б., Літовченко Б.В. та ін. Прийняття управлінських рішень. Навч. посіб. / за ред. Ю.Є. Петруні. – 2-ге вид. – К.: Центр учбової літератури, 2011. – 216 с.
2. Бережная Е.В. Математические методы моделирования экономических систем: учебное пособие / Е.В. Бережная, В.И. Бережной. – М.: Финансы и статистика, 2002. - 368 с.
3. Василенко В.А. Теорія і практика розробки управлінських рішень: навчальний посібник / В.А. Василенко. – К.: ЦУЛ, 2003.- 420 с.
4. Колпаков В.М. Методы управления: учебное пособие / В.М. Колпаков, – К: МАУП, 1997. - 160 с.
5. Колпаков В.М. Теория и практика принятия управленческих решений / В.М. Колпаков, – К: МАУП, 2000. - 256 с.
6. Мескон М.Х. Основы менеджмента / М.Х. Мескон, М. Альберт, Ф. Хедоури. – М.: Дело, 1992. – 369 с.
7. Моделі і методи прийняття управлінських рішень в аналізі і аудиті: [навчальний посібник для студентів спец. 7.050106 «Облік і аудит»] / за ред. д-ра екон. наук, проф. Ф.Ф. Бутинця, канд. екон. наук, доц. М.М. Шигун. – Житомир: ЖДГУ, 2004. – 352 с.
8. Наконечний С.І. Математичне програмування: навч. посібник / С.І. Наконечний, С.С. Савіна. – К.: КНЕУ, 2003. – 452 с.
9. Питерс Т.В. В поисках эффективного управления / Т.В. Питерс, Р.В. Уотерман. – М.: Прогресс, 1986.- 424 с.
10. Саати Т.Л. Принятие решений при зависимостях и обратных связях: Аналитические сети. Decision Making with Dependence and Feedback / Т.Л. Саати; пер. с англ. – М.: ЛКИ, 2008. – 360 с.
11. Ульяновченко О.В. Дослідження операцій в економіці: підручник / О.В. Ульяновченко – Х.: Гриф, 2003. – 580 с.
12. Устинова Г.М. Информационные системы менеджмента: учебное пособие / Г.М. Устинова. – СПб.: ДиаСофтЮп, 2000. – 368 с.
13. Эддаус М. Методы принятия решений: уч. пособие / М. Эддаус, Р. Стесфилд. – К.: МАУП, 2000. – 256 с.

Навчальне видання

Робоча програма навчальної дисципліни
«Методологія прийняття управлінського рішення» спеціальності 275
«Транспортні технології (на автомобільному транспорті)»

Розробник: Олег Валентинович Дерюгін

Редактор: О.Н. Ільченко

Підписано до друку 21.10.2019. Формат 30 × 42/4.
Папір офсетний. Ризографія. Ум. друк. арк. 1,25.
Обл.-вид. арк. 1,25. Тираж 100 прим. Зам._____.

Підготовлено до виходу в світ
у Національному технічному університеті
«Дніпровська політехніка».
Свідоцтво про внесення до Державного реєстру ДК № 1842
49600, м. Дніпро, просп. Д. Яворницького, 19