

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ СЕМЕНА КУЗНЕЦЯ



ЗАТВЕРДЖУЮ"

Заступник керівника
(Проректор з науково-педагогічної роботи)
М.В. Афанасьєв М.В. Афанасьєв

Моделювання інноваційно-логістичних процесів

робоча програма навчальної дисципліни

Галузь знань	07 Управління та адміністрування
Спеціальність	073 «Менеджмент»
Освітній рівень	другий (магістерський)
Освітня програма	Логістика та інноваційний менеджмент

Вид дисципліни
Мова викладання, навчання та оцінювання

базова
українська

Завідувач кафедри менеджменту, логістики
та економіки

Ястремська О. М.

Харків
ХНЕУ ім. С. Кузнеця
2018

ЗАТВЕРДЖЕНО

на засіданні кафедри менеджменту, логістики та економіки
Протокол № 2 від 13.09.2018 р.

Розробник:

Строкович Г.В., д.е.н., проф. кафедри менеджменту, логістики та економіки

Верещагіна Г.В., к.е.н., доц. кафедри менеджменту, логістики та економіки

**Лист оновлення та перезатвердження
робочої програми навчальної дисципліни**

Навчальний рік	Дата засідання кафедри – розробника РПНД	Номер протоколу	Підпис завідувача кафедри

1. Вступ

Анотація навчальної дисципліни: за сучасних умов орієнтації економіки України на підвищення конкурентоспроможності надзвичайно важливого значення набуває активізація інноваційно-логістичної діяльності, оскільки без цього неможливим є здійснення прогресивних структурних зрушень у країні, суттєве оновлення реального сектора й загалом забезпечення сталого соціально-економічного розвитку держави.

У наш час нововведення охоплюють усі сфери людської діяльності, радикально впливають на процес господарювання, змінюють соціально-економічні відносини в суспільстві. Неперервні і постійні інновації стають необхідною та природною формою існування будь-якої фірми, забезпечують їй конкурентоспроможність і виживання на ринку.

Вивчення дисципліни «Моделювання інноваційно-логістичних процесів» необхідно майбутнім фахівцям, щоб опанувати механізм управління інноваційно-логістичними процесами, які є передумовою суттєвих радикальних рішень у сфері господарського, політичного і в цілому суцільного життя нашої країни. Принципово нові рішення називаються проривом, що означає розв'язання проблем новим, нетрадиційним шляхом. Це створює новий спосіб мислення і забезпечує ефективніші засоби виходу з кризових ситуацій.

Подальший економічний розвиток України, перспектива посісти належне місце в європейському співтоваристві та світі залежать насамперед від опанування інноваційно-логістичної моделі економічного розвитку.

Навчальна дисципліна "Моделювання інноваційно-логістичних процесів" є базовою навчальною дисципліною та вивчається згідно з навчальним планом підготовки фахівців другого освітнього рівня (магістерського) освітньої програми "Логістика та інноваційний менеджмент" для всіх форм навчання.

Об'єктом навчальної дисципліни є інноваційно-логістична діяльність та методи моделювання економічних процесів.

Предметом навчальної дисципліни є методи та засоби моделювання інноваційно-логістичних процесів.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен знати: напрямки використання моделей інноваційно-логістичних процесів, інформаційних систем та програмних продуктів; сутність та зміст інноваційно-логістичних процесів на мікро- та макрорівні; загальну схему моделювання інноваційно-логістичних процесів; функції управління інноваційно-логістичними процесами; на основі існуючої інформації формулювати задачі моделювання інноваційно-логістичних процесів; задачі та функції прогнозування інноваційно-логістичних процесів; особливості експертних методів та їх використання при моделюванні інноваційно-логістичних процесів;

вміти: здійснювати аналіз та обробку вихідної інформації при моделюванні інноваційно-логістичних процесів; використовувати кластерний та дискримінантний аналіз показників; застосовувати множинну регресію, методи прогнозування при моделюванні інноваційно-логістичних процесів; формувати і використовувати шкали заохочення працівників за розробку та впровадження нових інноваційно-логістичних розробок.

Мета навчальної дисципліни: формування у студентів системи теоретичних знань, прикладних вмінь і навичок щодо використання різних методів та моделей які використовуються при моделюванні інноваційно-логістичних процесів.

Курс	1	
Семестр	1	
Кількість кредитів ECTS	5	
Аудиторні навчальні заняття	лекції	14
	лабораторні	26
Самостійна робота		110
Форма підсумкового контролю	іспит	

Структурно-логічна схема вивчення навчальної дисципліни:

Попередні дисципліни	Наступні дисципліни
Логістика	Управління розвитком
Функціональна логістика	Інноваційне управління ланцюгами поставок
Методи діагностики та прогнозування розвитку підприємства	
Економетрика	Маркетинг інновацій
Менеджмент організацій	Інноваційні технології в логістиці, інтелектуальна власність та трансфер технологій
Маркетинг	

2. Компетентності та результати навчання за дисципліною:

Компетентності	Результати навчання
Здатність до моделювання інноваційно-логістичних процесів	Організувати проведення моделювання інноваційно-логістичних процесів. Працювати у команді. Сприяти згуртованості колективу. Самостійно приймати рішення. Проводити аналіз інноваційно-логістичних процесів.
Знати методіку обробки економічної інформації	Виконувати обробку масивів економічної інформації, яку використовують при моделюванні інноваційно-логістичних процесів, за допомогою програмних пакетів. Працювати у команді. Сприяти згуртованості колективу. Самостійно приймати рішення. Освоювати нові методи обробки економічної інформації.
Здатність до моделювання за допомогою множинної регресії	Побудувати та розв'язати лінійну множинну регресивну модель з допомогою прикладних програм. Працювати у команді. Освоювати нові програми обробки результатів регресивного аналізу.
Здатність до прогнозування інноваційного розвитку	Формувати різні прогнозні моделі за допомогою прикладних програм.
Здатність до використання експертних методів	Вибрати метод дослідження, створити експертну групу, обробити експертні оцінки за допомогою різних методів і оцінити результати
Здатність до розробці систем стимулювання за раціоналізацію та винахідництво	Побудувати систему стимулювання працівників за результати розробки пропозицій з раціоналізації та винахідництва
Здатність до розробки моделі управління інноваційно-логістичними процесами	Розробка моделей управління інноваційно-логістичними процесами.

3. Програма навчальної дисципліни

Тема 1. Сутність та зміст моделювання інноваційно-логістичних процесів.

1. Загальна схема інноваційно-логістичних процесів

Інформація, як важливий фактор ефективності роботи підприємства. Класифікація інформаційних структур. Інноваційно-логістичний процес, його етапи, стадії та види робіт: фундаментальні дослідження (ФД); прикладні дослідження (ПД); дослідно-конструкторські розробки (ДКР); дослідно-експериментальні розробки (ДЕР); дослідна база наук (ДБН); організаційно-економічна робота (ОЕР); промислове виробництво нових товарів (ПВНТ), масове виробництво.

2. Принципи моделювання інноваційно-логістичних процесів.

Основні поняття: моделювання, етапи моделювання, особливості моделювання інноваційно-логістичних процесів, інформаційне забезпечення. Аналіз моделей інноваційно-логістичних процесів.

Тема 2. Обробка економічної інформації. Використання процедур класифікації при моделюванні інноваційно-логістичних процесів.

1. Обробка економічної інформації. Основні статистичні параметри економічних показників.

Середня величина. Середня квадратичне відхилення, варіація, ряди розподілу. Обчислювання статичних показників за допомогою пакетів прикладних програм.

2. Використання процедур класифікації при моделюванні інноваційно-логістичних процесів.

Задачі, які вирішуються за допомогою кластерного аналізу. Методи кластерного аналізу. Використання пакетів прикладних програм

3. Методи дискримінантного аналізу.

Призначення методів дискримінантного аналізу. Процедури дискримінантного аналізу. Обмеження дискримінантного аналізу.

Тема 3. Використання множинної регресії при моделюванні інноваційно-логістичних процесів.

1. Основи факторного аналізу інноваційно-логістичних процесів.

Сутність факторного аналізу. Методи вибору факторів при аналізі інноваційно-логістичних процесів. Використання прикладних програм при оцінці впливу факторів на інноваційний процес.

2. Множинна регресія, її сутність, методи побудови регресивних моделей.

Сутність множинної регресії. Використання лінійних та нелінійних моделей при моделюванні інноваційно-логістичних процесів. Оцінка моделей інноваційно-логістичних процесів.

3. Використання пакетів прикладних програм для вибору факторів та обчислювання параметрів регресивних моделей.

Пакети прикладних програм. MS EXCEL. STATISTICA. MATLAB. Аналітичне моделювання для вибору факторів та обчислювання параметрів регресивних моделей.

Тема 4. Методі прогнозування інноваційно-логістичних процесів.

1. Зміст, функції прогнозування інноваційно-логістичних процесів.

Основні поняття. Види прогнозів. Функції та етапи прогнозування. Аналіз та побудова прогнозової моделі. Оцінка інформації при розробки моделей.

2. Моделювання об'єктів прогнозування

Класифікація об'єктів прогнозування. Основні ознаки класифікації. Задачі аналізу об'єктів прогнозування. Принципи аналізу об'єктів прогнозування. Інформаційне забезпечення прогнозу моделі. Види та джерела інформації. Класифікація моделей. Основні засоби вираження моделей. Вимоги до прогнозу моделі. Класифікація методів прогнозування. Основні етапи побудови прогнозу моделі.

3. Використання методів прогнозування в інноваційній діяльності.

Характеристика різних методів прогнозування, та їх практичне використання при моделюванні інноваційно-логістичних процесів. Процес моделювання прогнозів інноваційно-логістичних процесів мікро- та макрорівня. Проблеми при розробки моделей: відсутність необхідної інформації, вибір моделі та інші.

4. Використання пакетів прикладних програм для обчислювання параметрів моделей.

Пакети прикладних програм. MS EXCEL. STATISTICA. MATLAB. Аналітичне моделювання для обчислювання параметрів прогнозних моделей.

Тема 5. Експертні методи при моделюванні інноваційно-логістичних процесів.

1. Основні поняття експертних методів.

Сутність експертних методів. Анкета. Методи опитування. Відбір експертів. Формування експертних груп. Колективні та індивідуальні експертні оцінки.

2. Способи обробки експертних оцінок.

Ранжування, попарне порівняння, оцінка узгодженості думок експертів. Перевірка оцінок за допомогою математичних методів.

3. Методи прийняття рішень.

Метод колективної генерації ідеї («мозкового штурму»). Метод «Дельфі». Побудова сценаріїв та прогнозних графів.

Тема 6. Раціоналізація та винахідництво як основа інноваційно-логістичних процесів.

1. Раціоналізація та винахідництво в Україні.

Організація роботи з розвитку раціоналізаторства і винахідництва на підприємстві, спрямованої на вирішення найбільш важливих технічних завдань і підвищення результативності виробництва. Стимулювання за раціоналізацію та винахідництво.

2. Розробка системи стимулювання за допомогою математичних функцій.

Основні положення по розробки системи стимулювання. Методика обґрунтування параметрів системи.

4. Порядок оцінювання результатів навчання

Система оцінювання сформованих компетентностей у студентів враховує види занять, які згідно з програмою навчальної дисципліни передбачають лекційні, лабораторні заняття, а також виконання самостійної роботи. Оцінювання сформованих компетентностей у студентів здійснюється за накопичувальною 100-бальною системою. Відповідно до Тимчасового положення "Про порядок оцінювання результатів навчання студентів за накопичувальною бально-рейтинговою системою" ХНЕУ ім. С. Кузнеця, контрольні заходи включають:

поточний контроль, що здійснюється протягом семестру під час проведення лекційних, лабораторних занять і оцінюється сумою набраних балів (максимальна сума – 60 балів; мінімальна сума, що дозволяє студенту скласти іспит, – 35 балів);

модульний контроль, що проводиться у формі колоквиуму як проміжний міні-екзамен з ініціативи викладача з урахуванням поточного контролю за відповідний змістовий модуль і має на меті *інтегровану* оцінку результатів навчання студента після вивчення матеріалу з логічно завершеної частини дисципліни – змістового модуля;

підсумковий/семестровий контроль, що проводиться у формі семестрового екзамену, відповідно до графіку навчального процесу.

Порядок проведення поточного оцінювання знань студентів. Оцінювання знань студента під час лабораторних занять та виконання індивідуальних завдань проводиться за такими критеріями:

розуміння, ступінь засвоєння теорії та методології проблем, що розглядаються; ступінь засвоєння фактичного матеріалу навчальної дисципліни; ознайомлення з рекомендованою літературою, а також із сучасною літературою з питань, що розглядаються; вміння поєднувати теорію з практикою при розгляді виробничих ситуацій, розв'язанні задач, проведенні розрахунків у процесі виконання індивідуальних завдань та завдань, винесених на розгляд в аудиторії; логіка, структура, стиль викладу матеріалу в письмових роботах і при виступах в аудиторії, вміння обґрунтовувати свою позицію, здійснювати узагальнення інформації та робити висновки; арифметична правильність виконання індивідуального та комплексного розрахункового завдання; здатність проводити критичну та незалежну оцінку певних проблемних питань; вміння пояснювати альтернативні погляди та наявність власної точки зору, позиції на певне проблемне питання; застосування аналітичних підходів; якість і чіткість викладення міркувань; логіка, структуризація та обґрунтованість висновків щодо конкретної проблеми; самостійність виконання роботи; грамотність подачі матеріалу; використання методів порівняння, узагальнення понять та явищ; оформлення роботи.

Загальними критеріями, за якими здійснюється оцінювання позааудиторної самостійної роботи студентів, є: глибина і міцність знань, рівень мислення, вміння систематизувати знання за окремими темами, вміння робити обґрунтовані висновки, володіння категорійним апаратом, навички і прийоми виконання практичних завдань, вміння знаходити необхідну інформацію, здійснювати її систематизацію та обробку, самореалізація на лабораторних заняттях.

Підсумковий контроль знань та компетентностей студентів з навчальної дисципліни здійснюється на підставі проведення семестрового екзамену, завданням якого є перевірка розуміння студентом програмного матеріалу в цілому, логіки та взаємозв'язків між окремими розділами, здатності творчого використання накопичених знань, вміння формулювати своє ставлення до певної проблеми навчальної дисципліни тощо.

Екзаменаційний білет охоплює програму дисципліни і передбачає визначення рівня знань та ступеня опанування студентами компетентностей.

Кожен екзаменаційний білет складається із 5 практичних ситуацій (два стереотипних, два діагностичних та одне евристичне завдання), які передбачають вирішення типових професійних завдань фахівця на робочому місці та дозволяють діагностувати рівень теоретичної підготовки студента і рівень його компетентності з навчальної дисципліни.

Результат семестрового екзамену оцінюється в балах (максимальна кількість – 40 балів, мінімальна кількість, що зараховується, – 25 балів) і проставляється у відповідній графі екзаменаційної "Відомості обліку успішності".

Студента слід **вважати атестованим**, якщо сума балів, одержаних за результатами підсумкової/семестрової перевірки успішності, дорівнює або перевищує 60. Мінімумально можлива кількість балів за поточний і модульний контроль

упродовж семестру – 35 та мінімально можлива кількість балів, набраних на екзамені, – 25.

Підсумкова оцінка з навчальної дисципліни розраховується з урахуванням балів, отриманих під час екзамену, та балів, отриманих під час поточного контролю за накопичувальною системою. Сумарний результат у балах за семестр складає: "60 і більше балів – зараховано", "59 і менше балів – не зараховано" та заноситься у залікову "Відомість обліку успішності" навчальної дисципліни.

Розподіл балів за тижнями

Теми		Лекційні заняття	Лабораторні заняття	Письмова контрольна робота	Екзамен	Усього
Тема 1	1 тиждень	0,5	0,5			1
	2 тиждень		8,5			8,5
Тема 2	3 тиждень	0,5	0,5			1
	4 тиждень		0,5			0,5
	5 тиждень	0,5	8,5			9
	6 тиждень		0,5			0,5
Тема 3	7 тиждень	0,5	0,5			1
	8 тиждень		8,5			8,5
Тема 4	9 тиждень	0,5	0,5			1
	10 тиждень		0,5			0,5
Тема 5	11 тиждень	0,5	8,5			9
	12 тиждень		0,5			0,5
Тема 6	13 тиждень	0,5	8,5	10		19
Іспит					40	40
Усього		3,5	46,5	10	40	100

Шкала оцінювання: національна та ЄКТС

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ЄКТС	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку
90 – 100	A	відмінно	зараховано
82 – 89	B	добре	
74 – 81	C		
64 – 73	D		
60 – 63	E	задовільно	не зараховано
35 – 59	FX	незадовільно	
1 – 34	F		

5. Рекомендована література

Основна

1. Кігель В. Р. Оптимізація логістичних рішень : навч. посіб. для студ. спец. "Логістика" / В. Р. Кігель. – К. : Університет економіки та права "КРОК", 2007. – 136 с.
2. Корпоративная логистика. 300 ответов на вопросы профессионалов / под общ. науч. ред. проф. Сергеева В. И. – М. : ИНФРА-М, 2008. – 976 с.
3. Модели и методы теории логистики : учеб. пособ. / под ред. Лукинського В. С. – 2-е изд. – СПб. : Питер, 2007. – 448 с.
4. Пономаренко В. С. Теорія та практика моделювання бізнес-процесів : монографія / В. С. Пономаренко, С. В. Мінухін, С. В. Знахур. – Х. : Вид. ХНЕУ, 2013. – 243 с.
5. Таньков К. М. Моделювання бізнес-процесів у логістиці : конспект лекцій / К. М. Таньков ; Харківський національний економічний університет. – Х. : Вид. ХНЕУ, 2011. – 83 с.

Додаткова

6. Боровиков В. П. Популярное введение в программу STATISTICA. – М.: КомпьютерПресс, 1998. – 268 с.
7. Боровиков В. П. STATISTICA – статистический анализ и обработка данных в среде Windows / В. П. Боровиков, И. П. Боровиков. – 2-е изд. Стереотип. – М.: Информ.-изд. дом «Филинь», 1998. – 608 с.
8. Дубров А. М. Многомерные статистические методы: Учебник / А. М. Дубров, В. С. Мхитарян, Л. И. Трошин. – М.: Финансы и статистика, 2000. – 352 с.
9. Єріна А. М. Статистичне моделювання та прогнозування: Навч. посібник. – К.: КНЕУ, 2001. – 172 с.
10. Багатовимірний статистичний аналіз / П. О. Іваненко, І. В. Семеняк, В. В. Іванов. – Харків: Вид. „Основа”, 1992. – 144 с.
11. Гирко В. Л. Многомерный статистический анализ. – М.: Статистика, 1988. – 320 с.
12. Єгоршин О. О. Методи багатовимірного статистичного аналізу: Навч. Посібник / О. О. Єгоршин, А. М. Зосімов, В. С. Пономаренко. – К.: ІЗМН, 1998. – 208 с.
13. Омелаенко Н.Н. Конспект лекцій по курсу «Исследование операций». – Харьков: Изд. ХНЕУ, 2006. - 98 с.

Інформаційні ресурси в Інтернеті

14. Державне агентство України з інвестицій та інновацій. – Режим доступу : <http://www.in.gov.ua/>
15. Національний Банк України. – Режим доступу : <http://www.bank.gov.ua/>
16. Пошукові служби Інтернет. – Режим доступу : <http://www.kinder.mkstat.net/pages/libfindix/inetfind.htm>
17. Державна служба статистики України. – Режим доступу : <http://www.ukrstat.gov.ua>
18. Google Академія. – Режим доступу : <https://scholar.google.com.ua>