

ХМЕЛЬНИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет економіки і управління

Кафедра економіки, аналітики, моделювання та інформаційних технологій в бізнесі



ЗАТВЕРДЖУЮ

Проректор з науково-педагогічної роботи

Віктор ЛОПАТОВСЬКИЙ

2025 р.

ПРОГРАМА

атестаційного екзамену

за освітньо-професійною програмою «Економічна кібернетика»

першого (бакалаврського) рівня вищої освіти

спеціальності 051 – Економіка

Галузь знань: 05 Соціальні і поведінкові науки

Спеціальність: 051 Економіка

Освітньо-професійна програма: Економічна кібернетика

Програма розглянута та схвалена
на засіданні кафедри
економіки, аналітики, моделювання
та інформаційних технологій в бізнесі

Протокол № 7 від 24.02.2025 р.

Зав. кафедри Павло ГРИГОРУК

Програма розглянута та схвалена
Вченою радою факультету економіки і управління
Протокол № 28/25 від 25.02.2025 р.

Голова Вченої ради факультету

Віталій КАРПЕНКО

ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

Атестаційний екзамен за спеціальністю 051 «Економіка» освітньо-професійної програми «Економічна кібернетика» для здобувачів освітньо-кваліфікаційного рівня бакалавр передбачає тестову перевірку знань з комплексу дисциплін професійного спрямування:

1. Економіка підприємства.
2. Дослідження операцій.
3. Моделювання економіки.
4. Інформаційні системи в професійній діяльності.

Метою атестаційного екзамену є перевірка якості знань, умінь і навичок, визначення стану готовності здобувачів спеціальності 051 «Економіка», до професійної діяльності в галузі знань 05 «Соціальні та поведінкові науки» відповідно до вимог навчання за освітнім рівнем бакалавр.

До програми додається: критерії оцінювання знань, список рекомендованої літератури, тестові завдання з дисциплін.

КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ

Атестаційний екзамен за спеціальністю 051 «Економіка» освітньо-професійної програми «Економічна кібернетика» для здобувачів освітньо-кваліфікаційного рівня бакалавр проводиться Екзаменаційною комісією університету, до складу якої можуть включатися представники роботодавців та їх об'єднань і яка створюється наказом ректора та діє відповідно до Положення про атестацію здобувачів вищої освіти та наукових ступенів у Хмельницькому національному університеті.

Атестаційний екзамен відбувається у формі комп'ютерного тестування у середовищі Moodle. Екзаменаційний білет містить 50 тестових завдань, кожне з яких оцінюється одним балом. Максимальна сума балів, яку може набрати студент, складає 50. Сума набраних балів переводиться в кількість балів за інституційною шкалою шляхом множення на коефіцієнт 0,1. Оцінювання здійснюється за **чотирибальною** шкалою. Відповідність набраних балів за тестове завдання оцінці, що виставляється студенту представлена в таблиці нижче.

Сума балів за тестові завдання	0–19	20-29	30-32	33–37	38–42	43-47	48-50
Інституційна шкала балів	0,00-1,99	2,00-2,99	3,00-3,24	3,25-3,74	3,75-4,24	4,25-4,74	4,75-5,00
Оцінка ECTS	F	FX	E	D	C	B	A
Оцінка за 4-бальною шкалою	2	2	3	3	4	4	5

Атестаційний екзамен виставляється при отриманні здобувачем з дисципліни від 30 до 50 балів. При цьому за вітчизняною шкалою ставиться відповідна оцінка, а за шкалою ECTS – оцінка, що відповідає набраній кількості балів.

Співвідношення інституційної шкали оцінювання і шкали оцінювання ECTS

Оцінка ECTS	Інституцій на шкала балів	Інституцій на оцінка	Критерії оцінювання	
A	4,75-5,00	5	Зараховано	Відмінно – глибоке і повне опанування навчального матеріалу і виявлення відповідних умінь та навичок.
B	4,25-4,74	4		Добре – повне знання навчального матеріалу з кількома незначними помилками.
C	3,75-4,24	4		Добре – в загальному правильна відповідь з двома-трьома суттєвими помилками.
D	3,25-3,74	3		Задовільно – неповне опанування програмного матеріалу, але достатнє для практичної діяльності за професією.
E	3.00-3,24	3		Задовільно – неповне опанування програмного матеріалу, що задовольняє мінімальні критерії оцінювання
FX	2,00-2,99	2	Не зараховано	Незадовільно – безсистемність одержаних знань і неможливість продовжити навчання без додаткових знань з дисципліни
F	0,00-1,99	2		Незадовільно – необхідна серйозна подальша робота і повторне вивчення дисципліни.

Кожен екзаменаційний білет включає 50 тестових завдань, кожне із яких оцінюється одним балом. Таблиця переведення правильних відповідей у 200-бальну шкалу, наведена нижче.

Таблиця переведення тестових балів (правильних відповідей) тесту з атестаційного екзамену за спеціальністю 071 «Облік і оподаткування» освітньо-професійної програми «Облік і оподаткування» для здобувачів освітньо-кваліфікаційного рівня бакалавр, що проводяться в Хмельницькому національному університеті до шкали 100–200

Кількість тестових балів (правильних відповідей)*	Бал за шкалою 100–200
1-4	Не складено
5	100
6	104
7	108
8	112
9	115
10	118
11	121
12	124
13	127
14	130
15	132
16	134
17	136
18	138
19	140
20	142
21	144
22	145
23	146
24	147
25	148
26	149
27	150

Кількість тестових балів (правильних відповідей)*	Бал за шкалою 100–200
28	151
29	152
30	153
31	154
32	155
33	156
34	157
35	158
36	159
37	161
38	163
39	165
40	167
41	169
42	171
43	174
44	177
45	180
46	184
47	188
48	192
49	196
50	200

* усі білети містять 50 питань з однією правильною відповіддю.

ПЕРЕЛІК ОСВІТНІХ КОМПОНЕНТІВ (НАВЧАЛЬНИХ ДИСЦИПЛІН), НА БАЗІ ЯКИХ СКЛАДАЄТЬСЯ ІСПИТ

ЕКОНОМІКА ПІДПРИЄМСТВА

Тема 1. Підприємство в сучасній системі господарювання

Підприємство як господарюючий статутний суб'єкт. Напрямки його діяльності та права в галузі планування, управління ресурсами, розпорядження доходами і прибутками. Мета функціонування підприємства на ринку. Елементи зовнішнього середовища функціонування підприємства: інфраструктура ринку, що обслуговує підприємство, її характеристика (торгово-посередницька, виробнича, фінансово-кредитна, науково-інформаційна тощо). Організаційно-економічні умови функціонування підприємства. Поняття економічного суверенітету, самоокупності, рентабельності, самофінансування. Класифікація підприємств та характеристика їх видів. Економічні особливості різних видів підприємств.

Тема 2. Структура та управління підприємством

Сутність і функції процесу управління. Методи управління діяльністю підприємства. Організаційні структури управління підприємством. Вищі органи державного управління підприємствами і організаціями.

Тема 3. Прогнозування та планування діяльності підприємства

Державне економічне регулювання діяльності суб'єктів господарювання. Прогнозування розвитку підприємств. Планування як процес. Його необхідність та доцільність в ринкових умовах. Принципи планування та їх характеристики. Поняття плану, класифікаційні ознаки та види планів. Система планів економічного та соціального

розвитку підприємств, їх зміст. Методи планування, їх характеристики та умови раціонального застосування. Стратегічне планування, його відмінність від традиційного планування та обмеження у використанні. Бізнес-план у ринковій системі господарювання. Підготовка та розробка бізнес-плану. Зміст і структура бізнес-плану.

Зміст, завдання та місце виробничої програми в системі господарських планів підприємства. Основні розділи виробничої програми. Показники виробничої програми: товарна, валова, чиста, умовно-чиста, нормативно-чиста, реалізована продукція. Поняття внутрішньозаводського та валового обороту. Умови забезпечення виконання виробничої програми підприємства.

Тема 4. Персонал підприємства, продуктивність праці

Персонал підприємства та його характеристика за кваліфікаційними ознаками. Принципи формування трудових ресурсів в умовах ринкової економіки. Основні завдання управління трудовими ресурсами на підприємстві. Фактори, що впливають на формування трудових ресурсів. Продуктивність праці робітників: поняття та методи оцінки. Фактори, що впливають на продуктивність праці та їх класифікація. Основні напрямки підвищення продуктивності праці та ефективності персоналу підприємства.

Тема 5. Оплата праці персоналу

Системи та форми оплати праці та їх характеристика. Мотивація трудової діяльності. Сучасна політика оплати праці. Тарифна система, її зміст, призначення та використання на підприємстві. Мінімальна заробітна плата і фактори, що її визначають. Державне регулювання мінімальної заробітної плати та її вплив на рівень ставок та окладів окремих робітників. Поняття «гнучкого тарифу». Сутність контрактної форми оплати праці. Спеціальні контрактні форми оплати праці. Соціальні виплати та пільги як стимулюючий фактор продуктивності. Форми додаткової заробітної плати, особливості їх застосування на підприємствах з різними формами власності. Форми та системи преміювання на підприємстві. Формування фонду заробітної плати на підприємстві. Державне регулювання оплати праці.

Тема 6. Основний капітал

Суть, види і функції капіталу. Виробничі фонди підприємства. Характеристика складу основних засобів за різними класифікаційними ознаками. Оцінка основних засобів: первісна, поновлена, залишкова вартість. Поняття ліквідаційної вартості. Фізичний та моральний знос основних засобів. Причини морального зносу та їх характеристика. Економічна природа амортизації основних засобів. Види амортизації, їх характеристика та призначення у відтворювальному процесі. Показники, що характеризують стан та рух основних засобів. Методи розрахунку середньорічної вартості основних засобів, коефіцієнти оновлення та вибуття, придатності основних засобів. Ефективність використання основних засобів: поняття та критерії оцінки. Показники, що характеризують використання основних засобів, їх зміст та методика розрахунку. Аналіз ефективності використання основних засобів. Фактори, що обумовлюють рівень ефективності використання основних засобів та шляхи її підвищення. Відтворення основних засобів підприємства, умови та форми здійснення. Поняття капітальних вкладень та капітального будівництва. Нове будівництво, капітальний ремонт, реконструкція та технічне переобладнання підприємства, модернізація обладнання як форми відтворення основних засобів.

Тема 7. Техніко-технологічна база та виробнича потужність підприємства

Характеристика техніко-технологічної бази підприємства, організаційно-економічне управління технічним розвитком підприємства. Лізинг як форма оновлення технічної бази виробництва (діяльності). Поняття «виробнича потужність підприємства», «виробнича потужність структурних підрозділів», окремих ланок виробництва, основного виду обладнання. Інформаційна база та послідовність розрахунку виробничої потужності підприємства. Системи та методи визначення потужності підприємства. Специфіка розрахунку виробничої потужності у різних галузях економіки. Формування та використання виробничої потужності підприємства.

Тема 8. Оборотний капітал

Поняття оборотного капіталу. Характеристика складу оборотних коштів за різними класифікаційними ознаками. Показники оборотності оборотних коштів. Поняття оптимальної партії постачання та регламенту поставки. Критерії оптимізації партії постачання та обґрунтування її обсягу. Планування потреби підприємства в матеріальних ресурсах за елементами: основні матеріали, допоміжні матеріали, комплектуючі, паливо і електроенергія, інструменти, тара та інше. Норми витрат як основа визначення потреби підприємства в матеріальних ресурсах. Види норм і їх характеристика. Методи розробки норм витрат. Значення та напрямки підвищення ресурсозбереження на виробництві.

Запаси матеріально-сировинних ресурсів підприємства, їх необхідність та призначення. Класифікація виробничих запасів. Показники, що характеризують виробничі запаси, та методика їх розрахунку. Нормування виробничих запасів як важливий етап управління ними. Методи нормування виробничих запасів (сировини та матеріалів, інвентарю та швидкозношуваних предметів праці, інструменту, комплектуючих тощо).

Тема 9. Нематеріальні активи

Поняття, види та значення нематеріальних ресурсів. Сутність і класифікації нематеріальних активів підприємства.

Тема 10. Інвестиційні ресурси

Поняття, склад і структура інвестицій. Визначення необхідного обсягу та джерел фінансування виробничих інвестицій. Формування і регулювання фінансових інвестицій (цінних паперів). Оцінка ефективності виробничих і фінансових інвестицій. Чинники підвищення ефективності використання капітальних вкладень і фінансових інвестицій. Інвестиційні проекти підприємств і організацій.

Тема 11. Витрати підприємства

Сутність понять «витрати», «поточні витрати підприємства», «собівартість продукції, послуг та робіт». Взаємозв'язок та взаємообумовленість ресурсів і поточних витрат підприємства. Класифікація поточних витрат підприємства за місцем виникнення витрат, за функціональним призначенням, економічними елементами, способом перенесення на вартість продукції, рівнем еластичності від обсягів виробництва, ступенем однорідності, періодами, принципами організації управління. Особливості складу поточних витрат в окремих галузях економіки. Поняття управлінський, бухгалтерський, податковий облік витрат. Показники собівартості продукції та порядок їх обчислення. Фактори, що впливають на формування поточних витрат підприємства, собівартість продукції та послуг, шляхи їх економії на підприємстві. Собівартість окремих видів продукції. Вибір калькуляційних одиниць. Калькулювання повних витрат на виробництво продукції та послуг. Методи калькулювання собівартості. Нормативна калькуляція як метод визначення планової собівартості продукції (послуг, робіт, тощо). Порядок віднесення витрат на собівартість окремих видів продукції. Розрахунок планової калькуляції. Особливості калькулювання продукції на підприємствах окремих галузей.

Тема 12. Ринок і продукція

Поняття ринку: його складові та інфраструктура. Особливості становлення ринкових відносин в Україні. Класифікація видів продукції підприємства за ступенем готовності, характером об'єкту виробництва, особливостями використання, напрямком збуту. Номенклатура і асортимент продукції. Управління обсягами реалізації продукції підприємства, залишками готової продукції. Ціни на продукцію (послуги): сутнісна характеристика, види, методи встановлення та регулювання.

Тема 13. Фінансово – економічні результати суб'єктів господарювання

Місце доходів у системі показників, що характеризують стан та розвиток підприємства. Чинники, що визначають розмір доходів різних галузей економіки. Резерви підвищення доходів. Методичні інструменти аналізу доходів підприємства, факторів, що обумовлюють їх формування. Методи обґрунтування плану-прогнозу доходів в окремих галузях економіки. Системи та методи внутрішнього контролю за доходами підприємства. Сутність та функції прибутку, його значення в діяльності підприємства, джерела утворення. Види та класифікація прибутку. Механізм утворення валового прибутку, фінансових результатів від операційної діяльності, фінансових результатів від фінансової та інвестиційної діяльності, фінансових результатів від звичайної діяльності до оподаткування, чистого прибутку. Показники прибутку та рентабельності, фактори, що впливають на рентабельність діяльності підприємства. Система організаційного забезпечення управління прибутком підприємства. Інформаційна база аналізу прибутку. Системи та методи аналізу прибутку та прибутковості діяльності підприємства. Оцінка достатності прибутку підприємства. Методика обґрунтування прибутку на плановий період. Сутнісна характеристика та вимірювання ефективності виробництва. Чинники зростання ефективності виробництва.

Тема 14. Ефект та ефективність діяльності підприємства

Поняття ефективності. Показники та критерії ефективності. Система показників ефективності. Основні і допоміжні показники ефективності. Інтегральна ефективність діяльності підприємства.

Поняття конкурентоспроможності підприємства та продукції, їх взаємозв'язок та взаємообумовленість. Показники та критерії оцінки конкурентоспроможності підприємства за напрямками його діяльності: виробничої, організаційно-управлінської, кадрової. Методи узагальнюючої оцінки рівня конкурентоспроможності підприємства. Часткові показники конкурентоспроможності та їх характеристика. Організаційно-економічні та техніко-технологічні фактори, що обумовлюють конкурентоспроможність підприємства. Прогнозування рівня конкурентоспроможності та умов його досягнення. Обґрунтування заходів щодо зміцнення конкурентоспроможності підприємства. Стандартизація і сертифікація продукції. Державний нагляд за якістю та внутрішньовиробничий технічний контроль.

Список рекомендованої літератури

1. Гетьман О. О., Шаповал В. М. Економіка підприємства : навчальний посібник. 2-ге видання. Київ : ЦУЛ, 2019. 480 с.
2. Дмитрієв І.А. Економіка підприємства: навчальний посібник для практичних занять і самостійної роботи студентів вищих навчальних закладів / І.А. Дмитрієв, І.Ю. Шевченко. Х.: ФОП Бровін О.В., 2018. 292 с.
3. Економіка підприємства : підручник / під заг. ред. д.е.н., проф. Ковальської Л.Л. та проф. Кривов'язюка І.В. Київ : Видавничий дім «Кондор», 2020. 700 с. URL: <https://lib.lntu.edu.ua/sites/default/files/2021-03/%21%20підручник%20ЕП%20ПТБ.pdf>
4. Економіка підприємства. Теорія : навчальний посібник / В.І. Захарченко, М.М. Меркулов, О.В. Балахонова; Міністерство освіти і науки України, Одеський національний політехнічний університет імені І. Мечникова, Одеський національний політехнічний університет, Вінницький торговельно-економічний інститут КНТЕУ. Львів: Видавництво «Магнолія 2016», 2019. 323 с.
5. Економіка підприємства: навчальний посібник / О.І. Лисак, Л.О. Андрєєва, Л.О.Болтянська. Мелітополь: Люкс, 2020. 272 с.

ДОСЛІДЖЕННЯ ОПЕРАЦІЙ

Тема 1. Основні поняття та принципи дослідження операцій

Історія виникнення наукового напрямку «Дослідження операцій». Поняття про дослідження операцій та його основні завдання. Особливості математичного моделювання в дослідженні операцій.

Тема 2. Загальні відомості про планування мережами

Історія виникнення та сутність методу ПУМ (планування й управління мережею). Основні поняття терії графів (повторення теми з курсу дискретного аналізу). Алгоритм побудови «правильної» нумерації вершин графу. Основні поняття ПУМ. Побудова графу планування та управління мережею (ПУМ).

Тема 3. Аналіз та оптимізація планування та управління мережами

Упорядкування графу ПУМ, обчислення основних параметрів. Аналіз та оптимізація планування й управління мережею. Оптимізація ПУМ за критерієм часу без урахування ресурсів. Оптимізація ПУМ за ресурсами та часом. Оптимізація ПУМ за критерієм витрат і часом.

Тема 4. Загальні відомості про моделі управління запасами

Основні поняття про моделі управління запасами. Управління однономенклатурними запасами. Статична детермінована модель без дефіциту. Статична детермінована модель з дефіцитом. Статична модель управління багатноменклатурними запасами.

Тема 5. Стохастичні моделі управління запасами.

Загальні відомості про стохастичні моделі управління запасами. Управління запасами за умови, що попит характеризується нормальним законом розподілу. Управління запасами за умови, що попит характеризується розподілом за законом Пуассона. Управління запасами за умови штрафу за дефіцит.

Тема 6. Математичне моделювання конфліктних ситуацій

Основні поняття теорії ігор. Класифікація моделей ігор. Розв'язання матричних ігор у чистих стратегіях.

Тема 7. Розв'язання матричних ігор у змішаних стратегіях

Поняття змішаної стратегії. Зведення матричної гри до задачі лінійного програмування. Графічний метод розв'язання ігор $m \times 2$ та $2 \times n$.

Тема 8. Моделювання проблем мікроекономіки з використанням теорії гри

Ігри з ненульовою сумою та кооперативні. Оптимальність за Нешем. Позиційні ігри як моделювання проблеми вступу до ринку. Теорія гри та прийняття управлінських рішень.

Тема 9. Моделі динамічного програмування

Загальні відомості про динамічне програмування. Основні елементи задачі динамічного програмування. Принцип оптимальності та структура рівняння Белмана. Методи прямої та оберненої рекурсії.

Тема 10. Приклади застосування моделей динамічного програмування

Задача визначення найкоротших відстаней по заданій мережі. Задача оптимального розподілу інвестицій. Задача оптимального завантаження обладнання.

Тема 11. Марковські випадкові процеси з дискретним часом

Марковські випадкові процеси: визначення та класифікація. Способи задання марковських дискретних ланцюгів. Рівняння Колмогорова-Чепмена. Короткострокове прогнозування розвитку марковських дискретних ланцюгів. Ергодичні марковські процеси та довгострокове прогнозування їх розвитку.

Тема 12. Марковські випадкові процеси з дискретними станами і безперервним часом

Побудова системи диференціальних рівнянь Колмогорова та механічне правило їх запису. Прогнозування розвитку марковських безперервних ланцюгів у випадку їх ергодичності.

Тема 13. Основні поняття і задачі теорії масового обслуговування

Поняття та призначення СМО. Цілі побудови та дослідження СМО. Найпростіший потік та його властивості. Основні елементи і класифікація моделей масового обслуговування.

Тема 14. Одноканальні відкриті СМО

Загальна характеристика одноканальних відкритих СМО. Операційні характеристики одноканальної СМО.

Тема 15. Багатоканальні відкриті СМО.

Загальна характеристика багатоканальних відкритих СМО. Операційні характеристики багатоканальних відкритих СМО.

Тема 16. Експертні оцінки в менеджменті

Поняття експертної оцінки. Оцінювання об'єктів при проведенні експертиз. Аналіз узгодженості експертних оцінок. Підготовка та проведення експертиз.

Тема 17. Дослідження інвестиційних проектів

Задача вибору інвестиційного проекту. Дисконтування грошових потоків. Прибуток та інфляція.

Список рекомендованої літератури

1. Коряшкіна Л.С. Практикум за курсом «Методи оптимізації та дослідження операцій». Частина I. Дослідження операцій: навч. посіб. / Л.С. Коряшкіна, С.А. Ус – Дніпро : НТУ «ДП», 2020. – 182 с. URL: <https://ir.nmu.org.ua/jspui/bitstream/123456789/157432/1/CD1265.pdf>
2. Меньшикова О.В. Дослідження операцій: навчальний посібник / Меньшикова О.В., Чмир О.Ю., Карабин О.О. – Львів : ЛДУ БЖД, 2019. – 196 с. URL: <https://books.ldubgd.edu.ua/index.php/ed/catalog/download/124/87/384-1?inline=1>
3. Петруня Ю.Є. Прийняття управлінських рішень : навчальний посібник / [Ю.Є. Петруня, Б. В. Літовченко, Т. О. Пасічник та ін.] ; за ред. Ю. Режим доступу: Є. Петруні. – [4-те вид., переробл. і доп.]. – Дніпро : Університет митної справи та фінансів, 2020. – 276 с.
4. Руська Р. В. Конспект лекцій з навчальної дисципліни «Дослідження операцій». Тернопіль, ЗУНУ, 2022. – 123 с.
5. Шобаніна О.В. Дослідження операцій : конспект лекцій / О. В. Шобаніна, В. П. Клочан, І. В. Клочан та ін. – Миколаїв: МНАУ, 2021. – 150 с. URL: <https://dspace.mnau.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/9963/1/Doslidzhennia-operatsii-MB-073.pdf>
6. Яцько О.М. Дослідження операцій та теорія ігор. Навчально-методичний посібник./ О. М. Яцько, Ю.Я. Томка. – Чернівці: Технодрук, 2023. – 392 с.

МОДЕЛЮВАННЯ ЕКОНОМІКИ

Тема 1. Економіка як об'єкт моделювання

Властивості економічної системи як об'єкта моделювання. Методологічні проблеми моделювання економіки. Економічні колізії. Системні властивості економічних рішень.

Тема 2. Концептуальні засади математичного моделювання економіки

Моделювання як метод наукового пізнання. Особливості економіко-математичного моделювання. Класифікація економіко-математичних моделей. Етапи економіко-математичного моделювання.

Тема 3. Алгоритмічні (імітаційні) моделі в економіці та підприємстві

Основні принципи побудови імітаційних моделей. Етапи побудови.

Тема 4. Прикладні математичні моделі фінансово-економічних процесів

Організація рекламної кампанії. Взаємозалік боргів підприємства. Модель оцінювання ринкової вартості підприємства.

Тема 5. Основи теорії споживчого вибору.

Споживчий набір. Відношення переваги. Функція індивідуальної споживчої корисності. Задача споживчого вибору. Ефекти компенсації. Рівняння Слуцького.

Тема 6. Виробничі функції

Поняття виробничої функції (ВФ). Властивості неокласичної ВФ. Показники, що визначаються на основі ВФ. Двофакторні ВФ.

Тема 7. Рейтингове оцінювання та управління в економіці

Концепція рейтингового управління. Моделювання системи рейтингового управління. Методи обчислення рейтингу ЕС. Рейтинг як засіб класифікації економічних об'єктів.

Тема 8. Моделі поведінки виробників

Задачі оптимізації виробництва. Задачі поведінки виробників на конкурентних ринках. Задача про дуополію.

Тема 9. Моделі взаємодії виробників і споживачів

Павутиноподібна модель формування попиту та пропозиції. Модель Еванса. Модель Вальраса.

Тема 10. Мікроекономічне моделювання банківської діяльності

Банки та стохастичне моделювання банківських потоків. Найпростіша мультиплікативна стохастична модель динаміки фінансового ресурсу.

Тема 11. Модель міжгалузевого балансу

Принципова схема міжгалузевого балансу (МГБ). Економіко-математична модель МГБ (модель Леонтьєва). Коефіцієнти прямих і повних технологічних витрат. Розв'язання задач економіки на основі моделі МГБ. Тема 12. Традиційні мікроекономічні моделі. Класична модель ринкової економіки. Модель Кейнса.

Тема 13. Односекторні нелінійні моделі макроекономіки

Модель Солоу. Дослідження стаціонарної траєкторії моделі. “Золоте правило” накопичення за Солоу.

Тема 14. Моделі аналізу макроекономічної політики

Аналіз макроекономічної політики. Стабілізація системи. Узгодженість цілей і засобів. Макроекономічна політика і «критика Лукаса». Податки, бюджетний дефіцит і виробництво.

Тема 15. Загальна модель макроекономічної динаміки

Аналіз ринку товарів і послуг. Аналіз ринку грошей. Агрегований попит та агрегована пропозиція. Динаміка очікувань. Накопичення приватного багатства. Макроекономічна модель в цілому.

Тема 16. Динаміка державного боргу та сеньйоражу

Ринкова ставка відсотка та дисконтування. Умова арбітражу та ефективний ринок. Розв'язання рівняння арбітражу. Рівняння динаміки суспільного боргу. Умови стабілізації державного боргу. Стійкий розвиток рівняння боргу. Позики держави й накопичений борг.

Тема 17. Аспекти еволюційної теорії економічних змін та еволюційне моделювання

Сутність еволюційного підходу в моделюванні економіки. Основні еволюційні моделі, що використовуються в моделюванні економічних систем.

Список рекомендованої літератури

1. Бандоріна Л.М., Лозовська Л.І., Савчук Л.М. Моделювання економіки : навч. посібник / Л. М. Бандоріна, Л.І. Лозовська, Л. М. Савчук. – Дніпро : УДУНТ, 2022. – 154 с.
2. Гарматій Н.М., Мартиняк І.О., Ціх Г.В. Класичні та сучасні моделі економіки: навч. посібник. Тернопіль: ФОП Паляниця В.А., 2023. 300 с.
3. Григорків В.С. Моделювання економіки: підручник / В.С. Григорків. – Чернівці : Чернівецький нац. ун-т ім. Ю. Федьковича, 2019. – 360 с.
4. Капустян В. О. Моделювання економіки : підручник для студентів спеціальності 051 Економіка / В. О. Капустян, Г. А. Мажара, І. Д. Фартушний ; КПІ ім. Ігоря Сікорського. – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2022. – 265 с.
5. Касьяненко В. О. Моделювання та прогнозування економічних процесів : навчальний посібник / В. О. Касьяненко, Л. В. Старченко. – Суми : Університетська книга, 2024. – 185 с.
6. Моделювання економіки: метод. рекомендації до виконання практичних робіт для студентів спеціальності 051 «Економіка» / уклад. І.М. Пістунов. – Дніпро: НТУ «ДП», 2023. – 43 с.

ІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ В ПРОФЕСІЙНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ

Тема 1. Поняття інформації, її вимірювання та класифікація

Поняття інформації. Вимірювання інформації. Класифікація інформації.

Тема 2. Інформаційні ресурси як інструмент підвищення ефективності бізнесу

Дані, інформація, знання та їхнє використання в процесі управління бізнесом. Інформаційні ресурси підприємства, джерела формування. Управління інформаційними ресурсами. Інформаційні потоки в управлінні бізнесом.

Тема 3. Інформаційні системи та їхня роль в управлінні економікою

Роль процесів інформатизації при переході до інформаційного суспільства. Загальна характеристика розвитку та використання інформаційних технологій та інформаційних систем в управлінні економікою України.

Тема 4. Організаційно-методичні основи створення та функціонування інформаційних систем

Стадії та етапи розробки інформаційних систем. Організація робіт, спрямованих на створення та впровадження інформаційних систем. Документація на розробку інформаційних систем.

Тема 5. Управління ресурсами даних

Моделі даних. Системи управління базами даних. Класифікація та короткий огляд сучасних СУБД. Критерії вибору СУБД при створенні інформаційних систем. Тенденції та перспективи розвитку технологій управління ресурсами даних.

Тема 6. Сутність та особливості систем підтримки прийняття рішень (СППР)

Сутність та призначення СППР. Цілі та завдання СППР. Переваги, які отримують користувачі при використанні СППР. Характеристики сучасних СППР. Проблеми запровадження СППР.

Тема 7. Інформаційні системи управління проєктами

Сутність та поняття проєкту. Сучасні тенденції і основні завдання програмного забезпечення управління проєктами. Класифікація систем управління проєктами. Загальні характеристики автоматизованих систем управління проєктами. Вибір автоматизованої системи управління проєктами. Онлайн системи управління проєктами.

Тема 8. Програмні засоби статистичного аналізу даних

Аналіз сучасного стану на ринку статистичних пакетів. Характеристика програмних засобів для математичної і статистичної обробки даних.

Тема 9. Інформаційні системи управління персоналом

Призначення і особливості HRM-систем. Передумови для впровадження HRM-системи. Класифікації HRM-систем. Типові функціональні модулі 2 HRM-системи. Характеристика українського і світового ринку програмного забезпечення для управління персоналом.

Тема 10. Інформаційні системи в логістиці

Характеристика логістичних інформаційних процесів. Призначення ІС логістики. Обґрунтування необхідності автоматизації логістичних інформаційних процесів. Інформаційні системи класу SCM, їх призначення та функціональність. Завдання транспортної логістики. Основні вимоги до ІС транспортної логістики. Приклади програмних продуктів, які дозволяють вирішувати задачі транспортної логістики.

Тема 11. Організація маркетингової інформаційної системи на підприємстві

Особливості інформаційної системи маркетингу. Склад модулів і задач підсистеми управління маркетинговою діяльністю. Вимоги до задач підсистеми. Інтегрована база даних, база знань, база моделей, управління маркетинговим циклом. Концепція маркетингу в середовищі Інтернет: віртуальний маркетинг, підходи до віртуального маркетингу, Web-сервер як ефективний інструмент маркетингових досліджень і як інструмент управління бізнесом підприємства. Корпоративний web-сайт як засіб просування товарів і послуг на ринку. Різновиди сайтів для комерційного підприємства.

Тема 12. Інформаційні системи управління взаємовідносинами з клієнтами

CRM-системи. Історія виникнення CRM-систем. Функції CRM-системи. Класифікація CRM-систем. Огляд CRM-систем. Основні виробники CRM-систем. Аналітичні CRM-системи. Оперативні CRM-системи. Онлайн CRM-системи.

Тема 13. Технології аналізу, оцінки та управління бізнес-ризиками

Поняття ризику. Класифікація ризиків. Основні властивості ризику. Бізнесризик. Оцінювання ризику. Управління бізнес-ризиками. Інформаційні технології аналізу, оцінки та управління бізнес-ризиками.

Тема 14. Ризики інформаційних систем

Фактори ризику інформаційної системи. Мінімізація інвестиційних ризиків.

Тема 15. Контролінг у інформаційних системах

Поняття контролінгу як інструменту управління підприємством. Контролінг напрямів діяльності КІС. Контролінг маркетингу. Контролінг забезпечення ресурсами. Контролінг у сфері логістики та інші види контролінгу. Перспективи розвитку корпоративних інформаційних систем

Тема 16. Ефективність інформаційних систем

Поняття економічної ефективності ІС. Методики оцінювання ефективності ІТ-інвестицій та проблеми їх використання.

Список рекомендованої літератури

1. Басюк Т. М. Основи інформаційних технологій : навч. посібник / Т. М. Басюк, Н. О. Думанський, О. В. Пасічник. – 2-ге вид. – Львів : Новий Світ – 2021. – 390 с.
2. Бутенко Т.А. Інформаційні системи та технології: навчальний посібник / Т.А Бутенко., В.М. Сирий - Харків: ХНАУ ім. В.В. Докучаєва, 2020. - 207 с.
3. Денісова О. О. Інформаційні системи в економіці : підручник / О. О. Денісова, М. А. Сендзюк ; М-во освіти і науки України, Київ. нац. екон. ун-т ім. В. Гетьмана. – Київ : КНЕУ, 2023. – 311 с.
4. Климчук О.В. Інформаційні системи і технології в управлінні: Конспект лекцій / О.В. Климчук Вінниця: ДонНУ імені Василя Стуса, 2021. - 160 с.
5. Тоцька О. Л. Сучасні інформаційні технології в професійній діяльності [Електронне видання]: конспект лекцій. - Луцьк: Волинський національний університет імені Лесі Українки, 2022. - 60 с.
6. Шевчук І.Б. Прикладні інформаційні системи: Конспект лекцій. – Львів: НЛТУ, 2018. – 58 с. [Електрон. ресурс]. / І.Б. Шевчук. URL: https://financial.lnu.edu.ua/wpcontent/uploads/2017/09/%D0%9F%D0%86%D0%A1_%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D1%81%D0%BF%D0%B5%D0%BA%D1%82-%D0%BB%D0%B5%D0%BA%D1%86%D1%96%D0%B9.pdf
7. Шматковська Т. О. Сучасні інформаційні та комунікаційні технології в професійній діяльності: методичні рекомендації до самостійної роботи. - Луцьк : Волинський національний університет імені Лесі Українки, 2023. - 108 с.

Тестові завдання за освітніми компонентами (навчальними дисциплінами), на базі яких складається атестаційний екзамен розміщені за посиланням: <https://msn.khmn.edu.ua/course/view.php?id=6654>