

ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКООПСПІЛКИ  
 «ПОЛТАВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ І ТОРГІВЛІ»  
 Навчально-науковий інститут бізнесу та сучасних технологій  
 Кафедра економічної кібернетики, бізнес-економіки та інформаційних систем

**СИЛАБУС**

навчальної дисципліни

**«Моделювання та прогнозування в менеджменті»**

на 2020-2021 навчальний рік

Курс та семестр вивчення	2 курс, 3 семестр
Освітня програма/спеціалізація	Менеджмент інформаційних ресурсів
Спеціальність	073 «Менеджмент»
Галузь знань	07 «Управління та адміністрування»
Ступінь вищої освіти	бакалавр

ПІБ НПП, який веде дану дисципліну,  
 науковий ступінь і вчене звання,  
 посада                      доцент кафедри економічної кібернетики, бізнес-економіки та інформаційних систем

Кузьменко Олександра Костянтинівна  
 кандидат економічних наук, доцент

Контактний телефон	050- 726-07-03
Електронна адреса	oldrakk@gmail.com
Розклад навчальних занять	<a href="http://schedule.puet.edu.ua">http://schedule.puet.edu.ua</a>
Консультації	очна <a href="http://www.ek.puet.edu.ua">http://www.ek.puet.edu.ua</a> он-лайн: електронною поштою, пн-пт з 10.00-17.00
Сторінка дистанційного курсу	<a href="http://el.puet.edu.ua">http://el.puet.edu.ua</a>

**Опис навчальної дисципліни**

<b>Мета вивчення навчальної дисципліни</b>	є отримання майбутніми маркетологами відповідного рівня фахово спрямованих теоретичних знань, формування та розвиток спеціальних умінь і практичних навичок з основ моделювання та прогнозування, побудови та застосування математичних методів і моделей в менеджменті, з метою успішного здійснення професійної діяльності відповідно до спеціальності «Менеджмент»
<b>Тривалість</b>	4 кредити ЄКТС/120 годин (лекції 16 год., практичні заняття 32 год., самостійна робота 72 год.)
<b>Форми та методи навчання</b>	Лекції та практичні заняття в аудиторії, самостійна робота поза розкладом
<b>Система поточного та підсумкового контролю</b>	Поточний контроль: відвідування занять; захист домашнього завдання; обговорення матеріалу занять; виконання навчальних завдань; доповіді з рефератами та їх обговорення; тестування; поточна модульна робота Підсумковий контроль: екзамен
<b>Базові знання</b>	Наявність знань з навчальної дисципліни «Сучасні інформаційні та комунікаційні технології», «Вища та прикладна математика», , «Економіка менеджменту»
<b>Мова викладання</b>	Українська

**Перелік компетентностей, які забезпечує дана навчальна дисципліна, програмні результати навчання**

<b>Програмні результати навчання</b>	<b>Компетентності, якими повинені оволодіти здобувач</b>
<p>ПР 3. Демонструвати знання теорій, методів і функцій менеджменту, сучасних концепцій лідерства.</p> <p>ПР 6. Виявляти навички пошуку, збирання та аналізу інформації, розрахунку показників для обґрунтування управлінських рішень.</p> <p>ПР 8. Застосовувати методи менеджменту для забезпечення ефективності діяльності організації.</p> <p>ПР 22. Застосовувати інструментарій щодо моделювання та програмного забезпечення інформаційних ресурсів для прийняття стратегічних управлінських рішень організації.</p> <p>ПР 23. Здатність застосовувати знання щодо моделювання та програмування процесів інформаційного забезпечення суб'єктів господарювання.</p>	<p>ЗК 3. Здатність до абстрактного мислення, аналізу, синтезу.</p> <p>ЗК 8. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.</p> <p>ЗК10. Здатність до проведення досліджень на відповідному рівні.</p> <p>СК 2. Здатність аналізувати результати діяльності організації, зіставляти їх з факторами впливу зовнішнього та внутрішнього середовища.</p> <p>СК 12. Здатність аналізувати й структурувати проблеми організації, формувати обґрунтовані рішення</p>

**Тематичний план навчальної дисципліни**

<b>Назва теми</b>	<b>Види робіт</b>	<b>Завдання самостійної роботи у розрізі тем</b>
<b>Модуль 1. Теоретичні основи моделювання та прогнозування</b>		
Тема 1. Математичне моделювання і оптимізаційні задачі	Відвідування занять; обговорення матеріалу занять; завдання самостійної роботи	1. Сформувати 20 тестових питань. 2. Підготувати доповідь та презентацію на тему: "Застосування задач математичного програмування / моделювання / прогнозу в менеджменті"
Тема 2. Лінійне програмування	Відвідування занять; захист домашнього завдання; обговорення матеріалу занять; виконання навчальних завдань; індивідуальних завдань, завдання самостійної роботи	Підготувати доповідь та презентацію на тему: «Методи розв'язування задач лінійного програмування»
Тема 3. Нелінійне програмування	Відвідування занять; захист домашнього завдання; обговорення матеріалу занять; виконання навчальних завдань; індивідуальних завдань, завдання самостійної роботи	Сформувати 20 тестових питань.

<i>Назва теми</i>	<i>Види робіт</i>	<i>Завдання самостійної роботи у розрізі тем</i>
Тема 4. Загальні засади економетричного моделювання та прогнозування	Відвідування занять; захист домашнього завдання; обговорення матеріалу занять; виконання навчальних завдань; індивідуальних завдань, завдання самостійної роботи	Підготувати доповідь та презентацію на тему: 1. Множинна лінійна регресія: основні проблеми. 2. Алгоритм побудови багатофакторної лінійної моделі з врахуванням мультиколінеарності факторів. 3. Мультиколінеарність. 4. Прогнозування на основі економетричних моделей.
Тема 5. Використання інформаційних технологій для побудови економетричних моделей	Відвідування занять; захист домашнього завдання; обговорення матеріалу занять; виконання навчальних завдань; завдання самостійної роботи	Виконати прогнозування часових рядів.
<b>Модуль 2. Використання методів моделювання та прогнозування в менеджменті</b>		
Тема 6. Задачі оптимізації	Відвідування занять; захист домашнього завдання; обговорення матеріалу занять; виконання навчальних завдань; завдання самостійної роботи.	Сформулювати 20 тестових питань.
Тема 7. Моделювання та прогнозування на основі економетричних моделей	Відвідування занять; захист домашнього завдання; обговорення матеріалу занять; виконання навчальних завдань; завдання самостійної роботи.	Підготувати доповідь та презентацію на тему: «Моделювання та прогнозування в управлінні кредитами».
Тема 8. Моделювання та прогнозування соціально-економічного розвитку регіону	Відвідування занять; захист домашнього завдання; обговорення матеріалу занять; виконання навчальних завдань; завдання самостійної роботи.	Виконати розрахунок у програмному забезпеченні наведеного типового прикладу.

### *Інформаційні джерела*

1. Вовк В.М. Оптимізаційні моделі економіки: Навч. посібник / В.М. Вовк, Л.М. Зомчак. – Львів: ЛНУ імені Івана Франка, 2014. – 320 с.
2. Воронков О.О. Оптимізаційні методи і моделі : конспект лекцій з курсу ; Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова. Харків: ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2016. 110 с.
3. Дослідження операцій. Конспект лекцій / Уклад.: О.І. Лисенко, І.В. Алексеева. К: НТУУ «КПІ», 2016. 196 с.
4. Економіко-математичне моделювання: навч. посіб. / за заг. ред. В.В. Вітлінського. К.: КНЕУ, 2008. 536 с.
5. Економіко-математичне моделювання: навчальний посібник / [Т. С. Клебанова, О. В. Равнева, С. В. Прокоповичта ін.] Харків : ВД «Інжек», 2012. 352с.
6. Кузьмичов А.І. Оптимізаційні методи і моделі. Моделювання засобами MS Excel : навчальний посібник. К.: Видавництво Ліра-К, 2015. 215 с.
7. Максишко Н. К., Чеверда С. С. Оптимізаційні методи та моделі: навчальний посібник для студентів галузі знань «Економіка і підприємництво», напряму підготовки «Економічна кібернетика» денної та заочної форми навчання: ЗНУ, 2010. 94 с.
8. Математичні моделі в маркетингу та менеджменті: Навч. посібник/ Укладачі: Гамалій В.Ф., Сотніков В.С., Вишневська В.А., Жовновач Р.І., Загребя М.М. – Кропивницький, 2017. – 136 с.
9. Оптимізаційні методи та моделі : підручник / В.С. Григорків, М.В. Григорків. Чернівці :

Чернівецький нац. ун-т, 2016. 400 с.

10. Оптимізаційні методи та моделі : підручник / Забуранна Л.В., Попрозман Н.В., Клименко Н.А., Попрозман О.І., Забуранний С.В. Київ, 2014. 372 с.

11. Просветов Г. И. Математические методы и модели в экономике: задачи и решения: уч.-практ. пособ. М.: Изд-во «Альфа-Пресс», 2012. 344 с.

12. Скворчевський О.Є. Оптимізаційні методи і моделі в економіці і менеджменті : текст лекцій з курсу «Економіко-математичні методи та моделі». Харків : НТУ «ХПІ», 2014. 76 с.

### **Програмне забезпечення навчальної дисципліни**

- Пакет програмних продуктів Microsoft Office, MathCad

### **Політика вивчення навчальної дисципліни та оцінювання**

- Політика щодо термінів виконання та перескладання: завдання, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку (75 % від можливої максимальної кількості балів за вид діяльності). Перескладання модулів відбувається із дозволу провідного викладача за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).
- Політика щодо академічної доброчесності: списування під час виконання поточних модульних робіт та тестування заборонено (в т. ч. із використанням мобільних девайсів). Мобільні пристрої дозволяється використовувати лише під час он-лайн тестування та підготовки практичних завдань в процесі заняття.
- Політика щодо відвідування: відвідування занять є обов'язковим компонентом. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, працевлаштування, стажування) навчання може відбуватись в он-лайн формі (Moodle) за погодженням із провідним викладачем.
- Політика зарахування результатів неформальної освіти:

### **Оцінювання**

Підсумкова оцінка за вивчення навчальної дисципліни розраховується через поточне оцінювання

<b>Види робіт</b>	<b>Максимальна кількість балів</b>
Модуль 1 (теми 1-5): захист домашнього завдання (4 балів); обговорення матеріалу занять (4 бали); виконання навчальних завдань (8 балів); завдання самостійної роботи (5 балів); тестування (2 бали); поточна модульна робота (10 балів)	33
Модуль 2 (теми 6-8): захист домашнього завдання (2 балів); обговорення матеріалу занять (3 бали); виконання навчальних завдань (6 балів); завдання самостійної роботи (6 балів); поточна модульна робота (10 балів)	27
Екзамен	40
Разом	100

### **Шкала оцінювання здобувачів вищої освіти за результатами вивчення навчальної дисципліни**

<b>Сума балів за всі види навчальної діяльності</b>	<b>Оцінка за шкалою ЄКТС</b>	<b>Оцінка за національною шкалою</b>
90-100	A	Відмінно
82-89	B	Дуже добре
74-81	C	Добре
64-73	D	Задовільно
60-63	E	Задовільно достатньо
35-59	FX	Незадовільно з можливістю повторного складання
0-34	F	Незадовільно з обов'язковим повторним вивченням навчальної дисципліни