

ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКООПСІАКИ
«ПОЛТАВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ І ТОРГІВЛІ»

Навчально-науковий інститут харчових технологій, готельно-ресторанного та туристичного бізнесу
Кафедра інженерії, обладнання та математики

СИЛАБУС

навчальної дисципліни

"Прикладна математика"

на 2020-2021 навчальний рік

Курс та семестр вивчення	1 курс, 2 семестр
Освітня програма/спеціалізація	«Готельно-ресторанна справа»
Спеціальність	241 Готельно-ресторанна справа
Галузь знань	Сфера обслуговування
Ступінь вищої освіти	бакалавр

ПІБ НПП, який веде дану дисципліну,
науковий ступінь і вчене звання,
посада

Фомкіна Олена Григорівна

к.п.н.,

доцент кафедри інженерії, обладнання та математики

Контактний телефон	+38-095-325-40-84
Електронна адреса	
Розклад навчальних занять	http://schedule.puet.edu.ua/
Консультації	очна http://www.iom.puet.edu.ua он-лайн: електронною поштою, пн-пт з 10.00-17.00
Сторінка дистанційного курсу	http://www2.el.puet.edu.ua/st/course/view.php?id=1229

Опис навчальної дисципліни

Мета вивчення навчальної дисципліни	Формування базових математичних знань для розв'язування задач професійної та практичної діяльності; ознайомлення студентів з основами математичного апарату, необхідного для планування, організації та ефективного функціонування готельно-ресторанного бізнесу; набуття навичок побудови математичних моделей економічних і технологічних процесів, їх аналізу, вибору методів розв'язування; розвиток логічного та аналітичного мислення; підвищення загального рівня математичної культури; формування умінь самостійної роботи з інформаційними джерелами.
Тривалість	3 кредити ЕКТС/90 годин (лекції 16 год., практичні заняття 20 год., самостійна робота 54 год.)
Форми та методи навчання	Лекції та практичні заняття в аудиторії, самостійна робота поза розкладом
Система поточного та підсумкового контролю	Поточний контроль: відвідування занять; захист домашнього завдання; обговорення матеріалу занять; виконання навчальних завдань; тестування; поточна модульна робота Підсумковий контроль: екзамен
Базові знання	Наявність знань з курсу математики повної середньої освіти
Мова викладання	Українська, російська, англійська

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

Програмні результати навчання	Компетентності, якими повинен оволодіти здобувач
РН 02. Знати, розуміти і вміти використовувати на практиці базові поняття з теорії готельної та ресторанної справи, організації обслуговування споживачів та діяльності суб'єктів ринку готельних та ресторанних послуг, а також суміжних наук. РН 03. Вільно спілкуватися з професійних питань державною та іноземною мовами усно і	ІК. Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми діяльності суб'єктів готельного і ресторанного бізнесу, що передбачає застосування теорій та методів системи наук, які формують концепції гостинності і характеризуються комплексністю та невизначеністю умов. ЗК 01. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку

Програмні результати навчання	Компетентності, якими повинен оволодіти здобувач
<p>письмово.</p> <p>PH 04. Аналізувати сучасні тенденції розвитку індустрії гостинності та рекреаційного господарства.</p> <p>PH 06. Аналізувати, інтерпретувати і моделювати на основі існуючих наукових концепцій сервісні, виробничі та організаційні процеси готельного та ресторанного бізнесу.</p> <p>PH 07. Організувати процес обслуговування споживачів готельних та ресторанних послуг на основі використання сучасних інформаційних, комунікаційних і сервісних технологій та дотримання стандартів якості і норм безпеки.</p> <p>PH 09. Здійснювати підбір технологічного устаткування та обладнання, вирішувати питання раціонального використання просторових та матеріальних ресурсів, ефективної експлуатації інженерного обладнання підприємств.</p> <p>PH 11. Застосовувати сучасні інформаційні технології для організації роботи закладів готельного та ресторанного господарства.</p> <p>PH 15. Розуміти економічні процеси та здійснювати планування, управління і контроль діяльності суб'єктів готельного та ресторанного бізнесу.</p> <p>PH 16. Виконувати самостійно завдання, розв'язувати задачі і проблеми, застосовувати їх в різних професійних ситуаціях та відповідати за результати своєї діяльності.</p> <p>PH 17. Аргументовано відстоювати свої погляди у розв'язанні професійних завдань при організації ефективних комунікацій зі споживачами та суб'єктами готельного та ресторанного бізнесу.</p> <p>PH 18. Презентувати власні проекти і розробки, аргументувати свої пропозиції щодо розвитку бізнесу.</p> <p>PH 22. Зберігати та примножувати досягнення і цінності суспільства на основі розуміння місця предметної області у загальній системі знань, використовувати різні види та форми рухової активності для ведення здорового способу життя.</p>	<p>предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, вести здоровий спосіб життя.</p> <p>ЗК 03. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.</p> <p>ЗК 04. Навички використання комунікаційних технологій.</p> <p>ЗК 05. Здатність працювати в команді.</p> <p>ЗК 09. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.</p> <p>ЗК 10. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.</p> <p>СК 01. Розуміння предметної області і специфіки професійної діяльності.</p> <p>СК 05. Здатність управляти підприємством, приймати рішення у господарській діяльності суб'єктів готельного та ресторанного бізнесу.</p> <p>СК 10. Здатність працювати з технічною, економічною, технологічною та іншою документацією та здійснювати розрахункові операції суб'єктом готельного та ресторанного бізнесу.</p> <p>СК 13. Здатність здійснювати планування, управління і контроль діяльності суб'єктів готельного та ресторанного бізнесу.</p> <p>СК 19. Володіння основними методами, способами та засобами проведення наукових досліджень стану та перспектив розвитку готельно-ресторанного підприємства, його структурних підрозділів, потреб споживачів.</p>

Тематичний план навчальної дисципліни

Назва теми	Види робіт	Завдання самостійної роботи у розрізі тем
Модуль 1. Елементи вищої математики та математичного програмування		
Тема 1. Лінійна алгебра	Відвідування занять; захист домашнього завдання; обговорення матеріалу занять; виконання навчальних завдань; завдання самостійної роботи; тестування	Виконання домашнього завдання
Тема 2. Векторна алгебра та аналітична геометрія	Відвідування занять; захист домашнього завдання; обговорення матеріалу занять; виконання навчальних завдань; завдання самостійної роботи; тестування	Виконання домашнього завдання
Тема 3. Математичний аналіз	Відвідування занять; захист домашнього завдання; обговорення матеріалу занять;	Виконання домашнього завдання.

Назва теми	Види робіт	Завдання самостійної роботи у розрізі тем
Модуль 1. Елементи вищої математики та математичного програмування		
	виконання навчальних завдань; завдання самостійної роботи; тестування	
Тема 4. Економіко-математичні моделі	Відвідування занять; захист домашнього завдання; обговорення матеріалу занять; виконання навчальних завдань; завдання самостійної роботи; тестування	Виконання домашнього завдання
Тема 5. Спеціальні задачі лінійного програмування	Відвідування занять; захист домашнього завдання; обговорення матеріалу занять; виконання навчальних завдань; завдання самостійної роботи; тестування	Виконання домашнього завдання. Підготовка до поточної модульної роботи
Тема 6. Динамічне програмування	Відвідування занять; захист домашнього завдання; обговорення матеріалу занять; виконання навчальних завдань; завдання самостійної роботи; тестування; поточна модульна робота	Виконання домашнього завдання
Модуль 2. Теорія ймовірностей та математична статистика. Елементи теорії прийняття управлінських рішень		
Тема 7. Теорія ймовірностей.	Відвідування занять; захист домашнього завдання; обговорення матеріалу занять; виконання навчальних завдань; завдання самостійної роботи; тестування	Виконання домашнього завдання
Тема 8. Математична статистика.	Відвідування занять; захист домашнього завдання; обговорення матеріалу занять; виконання навчальних завдань; завдання самостійної роботи; тестування	Виконання домашнього завдання. Підготовка до поточної модульної роботи
Тема 9. Теорія масового обслуговування	Відвідування занять; захист домашнього завдання; обговорення матеріалу занять; виконання навчальних завдань; завдання самостійної роботи; тестування. Модульна контрольна робота	Виконання домашнього завдання.
Тема 10. Моделі прогнозування часових рядів.	Завдання самостійної роботи; тестування	Виконання самостійного завдання
Тема 11. Прийняття рішень на основі експертних оцінок	Завдання самостійної роботи; тестування	Виконання самостійного завдання

Інформаційні джерела

1. Акулич И.Л. Математическое программирование в примерах и задачах. – СПб.: Лань, 2011. – 352 с.
2. Барковський В.В. Теорія ймовірностей та математична статистика : Навч. посібник / В.В. Барковський, Н.В. Барковська, О.К. Лопатін. – 5-те вид., випр. та доп. – К. : Центр учб. л-ри, 2010. – 424 с.
3. Вища математика : Практикум: Навч. посібник / В.Г. Кривуца, В.В. Барковський, Н.В. Барковська. – 2-ге вид., перероб. та доп. – К. : Центр навч. л-ри, 2005. – 536 с.
4. Гмурман В.Е. Руководство к решению задач по теории вероятностей и математической статистике : Учеб. пособие / В.Е. Гмурман. – 10-е изд., стереотип. – М. : Высш. шк., 2005. – 404 с.
5. Гмурман В.Е. Теория вероятностей и математическая статистика : Учеб. пособие / В.Е. Гмурман. – 10-е изд., стереотип. – М. : Высш. шк., 2004. – 479 с.
6. Исследование операций в экономике: Уч. пособие / Под ред. Н.Ш. Кремера. – М.: Маркет ДС, 2007. – 408 с.
7. Красс М.С. Математика в экономике : Математические методы и модели: Учебник / М.С. Красс, Б.П. Чупрынов. – М. : Финансы и статистика, 2007. – 544 с.
8. Овчинников П.П. Вища математика: У 2 ч. : Збірник задач / за ред. П.П. Овчинникова. – К. : Техніка, 2003. – 279 с., 376 с.
9. Таха Х. Введение в исследование операций, 7-е изд.: Пер. с англ. – М.: Вильямс, 2005. – 912 с.
10. Arbogast T., Bona J. Methods of Applied Mathematics, The University of Texas at Austin, 2009. - 279 p.
11. Mathematical Modeling. – Comar, 2012. – 243 p.
12. Murphy P. Operation Research. – New Ege International, 2009. – 716 p.

Програмне забезпечення навчальної дисципліни

- Пакет програмних продуктів Microsoft Office.

- **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: <http://puet.edu.ua/uk/publicna-informaciya>

Оцінювання

Підсумкова оцінка за вивчення навчальної дисципліни розраховується через поточне оцінювання

Види робіт	Максимальна кількість балів
Модуль 1 (теми 1-4): відвідування занять (8 балів); захист домашнього завдання (8 балів); обговорення матеріалу занять (4 бали); виконання навчальних завдань (8 балів); завдання самостійної роботи (8 балів); тестування (4 бали); поточна модульна робота (10 балів)	50
Модуль 2 (теми 5-8): відвідування занять (8 балів); захист домашнього завдання (8 балів); обговорення матеріалу занять (4 бали); виконання навчальних завдань (8 балів); завдання самостійної роботи (8 балів); тестування (4 бали); поточна модульна робота (10 балів)	50
Разом	100

Шкала оцінювання здобувачів вищої освіти за результатами вивчення навчальної дисципліни

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка за шкалою ЄКТС	Оцінка за національною шкалою
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