**ПрАТ «ВНЗ «Міжрегіональна Академія управління персоналом»**

**Харківський інститут**

**Кафедра соціально-гуманітарних дисциплін**

|  |  |
| --- | --- |
| **Назва дисципліни** | Теорія ймовірностей та математична статистика |
| **Викладач (-і)** | Попова Ольга Миколаївна |
| **Портфоліо****викладача (-ів)** | http:// maup.kh.ua |
| **Контактний тел.** | *+380963623730* |
| **E-mail:** | *olhapopova4@gmail.com* |
| **Сторінка дисципліни на сайті**  | http:// maup.kh.ua |
| **Консультації** | *вівторок, 2 години, 13.50-15.10, ауд.56; четвер, 2 години, 13.50-15.10, ауд.56* |

**Коротка анотація до дисципліни.** Курс надає знання по використанню математичних методів в економіці; по розв’язуванню типових задач, пов’язаних з випадковими величинами; застосовуванню законів теорії випадкових процесів і теорії масового обслуговування; застосовуванню математичних методів аналізу статистичних даних.

1. **Мета:** формування у майбутнього фахівця теоретичних основ та практичних навиків з теорії ймовірностей та математичної статистики та ефективного використання теорії ймовірностей та математичної статистики в своїй майбутній діяльності.
2. **Завдання:** засвоєння основних принципів та теоретичних положень з теорії ймовірності і математичної статистики; засвоєння загально прийнятих норм застосування математичних символів в науковій літературі; оволодіння методами формальних перетворень для розв’язання аналітичних моделей фізичних, економічних та соціальних об’єктів; набуття практичних навичок по розв’язанню формальних задач з теорії ймовірності і математичної статистики.
3. **Формат курсу*:*** *очний (offline)*
4. **Програмні результати навчання :**

**Компетентності.**

*Інтегральні:*

Здатність розв’язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми, які характеризуються комплексністю і невизначеністю умов у сфері менеджменту або у процесі навчання, що передбачає застосування теорій та методів соціальних та поведінкових наук.

*Загальні:*

Здатність до абстрактного мислення, аналізу, синтезу; застосовувати знання у практичних ситуаціях; вчитися і оволодівати сучасними знаннями; проведення досліджень на відповідному рівні; до адаптації та дії в новій ситуації; генерувати нові ідеї (креативність).

*Спеціальні (фахові, предметні):*

Вміння визначати функціональні області організації та зв’язки між ними; здатність обирати та використовувати сучасний інструментарій менеджменту; планувати діяльність організації та управляти часом; працювати в команді та налагоджувати міжособистісну взаємодію при вирішенні професійних завдань; аналізувати й структурувати проблеми організації, формувати обґрунтовані рішення.

**5. Тривалість курсу.** 90 годин (3 кредитів ЄКТС), з них: 42 години аудиторної роботи; 48 годин – самостійної роботи, залік – 2 години.

6. Статус дисципліни: *обов’язкова*

**7. Пререквізити:** Курс «Теорія ймовірностей та математична статистика» тісно пов‘язаний з курсом «Вища математика».

**8. Постреквізити:** професійні дисципліни освітньо-професійної програми спеціальності.

**9. Політика курсу:**

Для успішного проходження курсу та складання контрольних заходів необхідним є вивчення навчального матеріалу за кожною темою. Специфіка курсу здебільшого передбачає акцент на розумінні підходів і принципів, отримання практичних навичок, а не просто запам’ятовування визначень.

Для успішного засвоювання програмного матеріалу студент зобов’язаний:

- не запізнюватися на заняття;

- не пропускати заняття, а в разі пропуску відновити за допомогою консультування за викладачем та з використанням конспекту,самостійно вивчити матеріал пропущеного заняття та скласти відповідні контрольні заходи в індивідуальному порядку;

- конструктивно підтримувати зворотній зв’язок на всіх заняттях;

- брати активну участь у освітньому процесі;

- своєчасно і старанно виконувати завдання для самостійної роботи;

- бути доброзичливим до однокурсників та викладачів;

- брати участь у контрольних закладах;

- будь-яке копіювання або відтворення результатів чужої праці (у тому числі списування), якщо тільки робота не має груповий формат, використання чужих завантажених з Інтернету матеріалів кваліфікується як порушення норм і правил академічної доброчесності та передбачає перездачу навчального матеріалу.

**10. Зміст дисципліни:** Курс складається з двох змістових модулів. Кожен модуль, у свою чергу,складається з лекційної та практичної частин.

**Змістовий модуль 1. Теорія ймовірностей.**

**Тема 1.** Емпіричні та логічні основи теорії ймовірностей Основні поняття теорії ймовірностей. Методи комбінаторики.

**Тема 2.** Основні теореми теорії ймовірностей, їх економічна інтерпретація**.** Наслідки теорем додавання та множення ймовірностей.

**Тема 3.** Схема незалежних випробувань.Послідовності незалежних випробувань..

**Тема 4.** Випадкові величини та їх економічна інтерпретація**.**

**Тема 5.** Закони розподілу та числові характеристики випадкових величин.Числові характеристики одновимірних випадкових величин. Функція розподілу ймовірностей випадкової величини. Закони розподілу дискретної випадкової величини.

**Тема 6.** Багатовимірні випадкові величини**.**Закон розподілу двовимірних випадкових величин.

**Тема 7.** Функції випадкового аргументу.

**Тема 8.** Граничні теореми теорії ймовірностей.

**Тема 9.** Елементи теорії випадкових процесів і теорії масового обслуговування.

**Змістовий модуль 2. Математична статистика.**

**Тема 10.** Первинне опрацювання статистичних даних.Основні поняття математичної статистики.

**Тема 11.** Статистичне та інтервальне оцінювання параметрів розподілу.Статистичні оцінки параметрів розподілу.

**Тема 12.** Статистична перевірка статистичних гіпотез.

**Тема 13.** Елементи теорії регресії.

**Тема 14.** Елементи теорії кореляції.

**Тема 15.** Елементи дисперсійного аналізу.

 **11.Форми і методи навчання.**

Основними видами навчальних аудиторних занять є **лекції, практичні заняття, консультації.**

При викладанні ***лекційного матеріалу*** передбачено поєднання таких форм і методів навчання, як лекції-бесіди, лекції-візуалізації.

*Лекція-бесіда* забезпечує безпосередній контакт викладача з аудиторією і дозволяє привернути Вашу увагу до найбільш важливих питань теми лекції, визначити у процесі діалогу особливості сприйняття навчального матеріалу. Ви маєте можливість обмірковувати поставлені запитання, робити самооцінку рівня своєї підготовки, навчитися самостійно формулювати висновки і узагальнення.

*Лекція-візуалізація* включає візуальну форму подачі лекційного матеріалу технічними засобами навчання. Читання такої лекції зводиться до розгорнутого або короткого коментування викладачем візуальних матеріалів, що переглядаються.

При проведенні ***практичних занять*** передбачено детальний розгляд студентами окремих теоретичних положень навчальної дисципліни з викладачем і формування вміння та навичок їх практичного застосування шляхом індивідуального виконання студентом сформульованих завдань та вирішення ситуаційних задач.

**12.** Оцінювання знань здійснюється відповідно до «Положення про оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти у ПрАТ «ВНЗ «МАУП», див. таблицю нижче.

**13. Завдання для самостійної роботи та критерії її оцінювання.**

Під час вивчення курсу виконуються 7 *самостійних робіт (завдання до самостійної роботи див.: Робоча навчальна програма дисципліни)***.** Критерії оцінювання вказані в робочій навчальній програмі дисципліни.

**14. Форми проведення модульного контролю та критерії оцінювання.**

Модульний контроль відбувається в кінці вивчення блоків змістових модулів і здійснюється у вигляді контрольної роботи.

**15. Форми проведення семестрового контролю та критерії оцінювання:**

*Залік.*

Відбувається у формі письмового заліку з дисципліни.

**16. Орієнтовний перелік питань для семестрового комплексного контролю** *(див.: Робоча навчальна програма дисципліни)****.***

**17. Шкала відповідності оцінок**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Сума балів за всі види навчальної діяльності | ОцінкаECTS | Оцінка за національною шкалою |
| для екзамену, курсового проекту (роботи), практики | для екзамену |
| 90 – 100 | **А** | відмінно  | зараховано |
| 82-89 | **В** | добре  |
| 75-81 | **С** |
| 68-74 | **D** | задовільно  |
| 60-67 | **Е**  |
| 35-59 | **FX** | незадовільно з можливістю повторного складання | не зараховано з можливістю повторного складання |
| 1-34 | **F** | незадовільно з обов’язковим повторним вивченням дисципліни | не зараховано з обов’язковим повторним вивченням дисципліни |

18. Рекомендовані джерела (література):

Основна (базова):

.

1. Черняк О.І., Обушна О.М., Ставицький А.В. Теорія ймовірності та математична статистика: Збірник задач: Навч. Посіб.-К.: Т-во “Знання”, КОО, 2001.-199с.- (Вища освіта ХХI століття)
2. Гмурман В.Е. Теория вероятностей и математичиская статистика: Учебник / В.Е. Гмурман. – М.: Высшая школа, 1998. – 480 с.
3. Гмурман В.Е. Руководство к решению задач по теории вероятностей и математической статистике: Учебное пособие / В.Е. Гмурман. – М.: Высшая школа, 1997. – 400 с.
4. Кремер Н. Ш. Теория вероятностей и математическая статистика: Учебное пособие / Н. Ш. Кремер. – М.: Банки и биржи, ЮНИТИ, 2000. – 543 с.

***Додаткова:***

1. Бугір М.К. Посібник з теорії ймовірностей та математичної статистики.-Тернопіль: Підручники і посібники, 1998.-176с.
2. Шефтель З. Г. Теорія ймовірності: Підручник / З. Г. Шефтель. – К.: Вища школа, 1994. – 193 с.

***Internet – ресурси:***

1. Бібліотека Харківського інституту МАУП
2. Харківська державна наукова бібліотека ім. В. Г. Короленка, пров. Короленка, 18
E-mail: LS@ korolenko.kharkov.com
[http://korolenko.kharkov.com](http://korolenko.kharkov.com/)
3. Харківська обласна універсальна наукова бібліотека, вул. Кооперативна, 13/2
E-mail: director@ library.kharkov.ua
http:// www. library.kharkov