

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ІВАНО-ФРАНКІВСЬКИЙ КОЛЕДЖ
ЛЬВІВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО АГРАРНОГО УНІВЕРСИТЕТУ**

Кафедра менеджменту

**СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
СТАТИСТИКА**

Освітня програма Менеджмент

Спеціальність 073 “Менеджмент”

Галузь знань 07 “Управління та адміністрування”

Затверджено на засіданні
кафедри менеджмент
Протокол № 1 від 31.08.2020 р.

Зав. кафедри



Кухній Л.С.

м. Івано-Франківськ - 2020

ЗМІСТ

1. Загальна інформація
2. Анотація до курсу
3. Мета та цілі курсу
4. Результати навчання (компетентності)
5. Організація навчання курсу
6. Система оцінювання курсу
7. Політика курсу
8. Рекомендована література

1. Загальна інформація	
Назва дисципліни	Статистика
Викладач (-і)	Поліщук О.Г.- викладач - методист вищої категорії.
Контактний телефон викладача	+380509347461
Е-mail викладача	Olha_polishchuk@icloud.com
Формат дисципліни	Очний
Обсяг дисципліни	5 кредитів ECTS
Посилання на сайт дистанційного навчання	http://ifagrarncol.at.ua/index/bibliotechnij_fond/0-69
Консультації	Очні консультації: згідно розкладу консультацій
2. Анотація до курсу	
Дисципліна “Статистика” забезпечує ґрунтовне вивчення студентами тих понять і методів теорії математичної статистики, які можуть бути використані в інтерпретації економічної інформації, яка є недосить точною і часто носить випадковий характер. Переважна більшість економічних задач моделюється за допомогою імовірнісних чи статистичних методів. Способи побудови таких найпростіших моделей розглядається в курсі статистики. На прикладі числових характеристик випадкових величин ілюструються використання статистичних понять для аналізу ризику.	
3. Мета та цілі курсу	
Метою дисципліни “Статистика” є формування у студентів теоретичних знань та практичних навичок щодо кількісної оцінки соціально-економічних явищ і процесів. Цілями цього курсу є: - вивчення теоретико-методичних засад комплексного статистичного аналізу масових економічних явищ і процесів; - вивчення підходів щодо формування інформаційної бази для здійснення аналізу стану та перспектив розвитку соціально-економічних явищ і процесів в умовах ринку; - узагальнення методичних підходів щодо оцінки економічної та соціальної ситуації в країні та розробка на основі отриманої інформаційної прогностичних статистичних моделей; - обґрунтування необхідності проведення статистичного дослідження з метою розробки комплексу науково-технічних та соціально-економічних програм розвитку.	
4. Результати навчання (компетентності)	
У результаті вивчення дисципліни студенту необхідно набути наступних компетенцій: - здатність до здійснення статистичних спостережень за економічними явищами та процесами; - здатність проводити розрахунки показників економічної статистики; - здатність щодо проведення статистичного аналізу економічних явищ і процесів (збирати та обробляти інформацію відповідно до наукових методів її первинної обробки; - аналізувати інформацію, представлену у вигляді динамічних рядів; - досліджувати систему показників, які характеризують явища й процеси, що відбуваються в економіці; - визначати фактори, що впливають на зміну показників економічного розвитку країни а суб'єктів господарювання); - здатність аналізувати та використовувати зведену інформацію (узагальнювати систему статистичних показників з метою висвітлення процесів, які відбуваються в економічній сфері; - складати ґрунтовні аналітичні огляди, інформаційні записки відповідно до потреб управління);	

- здатність щодо засвоєння загальних положень економічної статистики; - здатність впроваджувати статистичну методологію щодо економічної статистики (методи аналізу інтенсивності розвитку економічних процесів, методи прогнозування економічних явищ, методи структурного аналізу видів економічної діяльності, методи прогнозової екстраполяції на основі трендових моделей та ін.) - здатність перевіряти достовірність статистичної інформації; - здатність здійснювати інформаційний пошук та систематизацію наявної інформації щодо стану та розвитку економічних процесів.						
5. Організація навчання курсу						
Обсяг курсу 150 год.						
Вид заняття			Загальна кількість годин			
лекційні			10 год.			
практичні / аудиторні			46 год.			
самостійна робота			94 год.			
Ознаки курсу						
Семестр		Спеціальність		Курс (рік навчання)	Нормативний / вибірковий	
III		073«Менеджмент»		II	нормативна	
Тематика курсу						
Тема, план		Форма заняття	Література	Завдання, год	Вага оцінки	Термін виконання
Тема 1. Предмет, методи і завдання статистики Історія виникнення статистики. Сучасне значення терміна "статистика". Предмет статистики та його особливості. Закон великих чисел і його роль у статистиці. Статистична сукупність, одиниці сукупності та їх характерні риси. Статистичні закономірності та форми їх вияву. Основні етапи статистичного дослідження. Методи статистики. Основні завдання статистики та її організація. Основні користувачі статистичної інформації. Зв'язок теорії статистики з галузевими статистиками.		Лекція, практичне заняття	[3-7;9;16]	Опрацювати лекційний матеріал, підготуватися до семінарського заняття	5 балів	До наступного заняття за розкладом
Тема 2. Статистичне спостереження Суть і значення статистичного спостереження. Статистичні дані, вимоги до них. Джерела та інформаційні форми спостереження. Звітність і спеціально організоване спостереження. План статистичного спостереження. Програмно-методологічні		Лекція, практичне заняття	[3-7;9;16]	Опрацювати лекційний матеріал, підготуватися до семінарського заняття	5 балів	До наступного заняття за розкладом

питання плану статистичного спостереження. Мета, об'єкт, одиниця спостереження. Одиниця сукупності. Вимоги щодо викладання ознак. Організаційні питання плану статистичного спостереження. Система контролю результатів спостереження. Види та способи спостереження. Класифікація спостереження за ступенем охоплення одиниць (суцільне і не суцільне) сукупності і часом реєстрації даних (поточне, періодичне, одноразове).					
Тема 3. Зведення та групування статистичних даних. Суть, організація і техніка статистичного зведення. Класифікація зведення (просте і складне, централізоване і децентралізоване, механізоване і ручне). Статистичні класифікації та їх види. Основні економічні класифікації. Групування — основа наукової обробки статистичних даних. Види групувань: типологічне, структурне, аналітичне. Групування прості та комбінаційні. Техніка перегрупування (способи вторинного групування). Статистичні ряди розподілу, їх елементи. Варіаційні та атрибутивні ряди розподілу. Їх характеристика та способи побудови.	Лекція, практичне заняття	[3-7;9;16]	Опрацювати лекційний матеріал, підготуватися до семінарського заняття, пройти тестування до попередніх тем	5 балів	До наступного заняття за розкладом
Тема 4. Подання статистичних даних: таблиці та графіки. Статистичні таблиці, їх елементи. Підмет і присудок таблиці. Класифікація статистичних таблиць за різними ознаками. Види статистичних таблиць за характером підмета. Розробка присудка статистичної таблиці. Основні правила побудови статистичних таблиць. Поняття про статистичний графік. Класифікація графіків за різними	Лекція, практичне заняття	[3-7;9;16]	Опрацювати лекційний матеріал, підготуватися до семінарського заняття	5 балів	До наступного заняття за розкладом

ознаками. Основні елементи статистичного графіка. Правила побудови графіків. Графіки динаміки, структури, порівняння, взаємозв'язку тощо. Картосхеми та картодіаграми. Побудова статистичних графіків з використанням комп'ютерної техніки.					
Тема 5. Узагальнюючі статистичні показники Суть і види статистичних показників. Класифікація показників за способом обчислення (первинні та похідні), за ознакою часу (інтервальні і моментні). Взаємообернені показники. Система статистичних показників. Абсолютні статистичні величини, їх види та одиниці вимірювання. Значення абсолютних величин у статистичному дослідженні. Відносні величини та їх значення. Форми вираження відносних величин. Види відносних величин і способи їх обчислення. Відносні величини динаміки, виконання договірних зобов'язань (плану), планового завдання, структури, координації, порівняння, інтенсивності. Взаємозв'язок абсолютних і відносних величин	Лекція, практичне заняття	[3-7;9;16]	Опрацювати лекційний матеріал, підготуватися до семінарського заняття	5 балів	До наступного заняття за розкладом
Тема 6. Середні величини та їх застосування. Суть і призначення середніх величин в економічному аналізі. Види середніх 12 величин. Умови наукового використання середніх величин. Середня арифметична проста та зважена, її властивості та техніка обчислення. Середня гармонічна проста та зважена, умови її застосування. Середня геометрична: розрахунок та застосування. Розрахунок та застосування середньої квадратичної. Структурні середні — мода і медіана. Розрахунок моди і медіани для дискретного та інтервального рядів розподілу. Використання моди і медіани в економіці.	Лекція, практичне заняття	[3-7;9;16]	Опрацювати лекційний матеріал, підготуватися до семінарського заняття, підготовка до контрольної роботи	5 балів	До наступного заняття за розкладом

Тема 7. Статистичне вивчення варіації ознаки і форми розподілу Поняття варіації ознаки. Необхідність вивчення варіації ознаки. Основні показники варіації: розмах варіації, середнє лінійне та середнє квадратичне відхилення, коефіцієнт варіації. Дисперсія та її види. Математичні властивості дисперсії і спрощені способи її обчислення. Правило розкладання (декомпозиції) варіації. Характеристика форм розподілу. Одно- і багатoverшинні криві. Симетричні та асиметричні криві. Властивості форми розподілу. Асиметрія та її оцінювання. Центральні моменти розподілу. Ексцес та його вимірювання. Коефіцієнти концентрації та локалізації. Вимірювання інтенсивності структурних зрушень.	Лекція, практичне заняття	[3-7;9;16]	Опрацювати лекційний матеріал, підготуватися до семінарського заняття	5 балів	До наступного заняття за розкладом
Тема 8. Аналіз концентрації, диференціації та подібності розподілів Поняття та критерії однорідності. Вивчення форми розподілу. Статистичні характеристики форми розподілу: коефіцієнти асиметрії та ексцесу та їх економічне тлумачення. Симетричні та асиметричні розподіли. Показники характеристики нерівномірності розподілу. Коефіцієнт концентрації: способи розрахунку та економічне тлумачення. Коефіцієнт локалізації як характеристика рівномірності територіального розподілу. Коефіцієнт подібності (схожості) структур. Показники інтенсивності структурних зрушень. Види та взаємозв'язок дисперсій.	Лекція, практичне заняття	[3-7;9;16]	Опрацювати лекційний матеріал, підготуватися до семінарського заняття	5 балів	До наступного заняття за розкладом
Тема 9. Статистичні методи вимірювання взаємозв'язків Загальний зв'язок явищ. Види і форми зв'язків. Взаємозв'язок	Лекція, практичне заняття	[3-7;9;16]	Опрацювати лекційний матеріал, підготуватися	5 балів	До наступного заняття за розкладом

статистичних показників як результат відбиття взаємодії суспільних явищ, які вивчаються статистикою. Завдання статистичного вивчення зв'язку. Методи вивчення зв'язків: метод паралельних даних, метод аналітичних групувань, графічний і балансовий методи. Кореляційний і регресійний аналіз статичного зв'язку соціально-економічних явищ. Основні умови застосування кореляційно-регресійного методу. Парна і множинна кореляції. Рівняння регресії як форма аналітичного вираження статистичного зв'язку. Показники щільності зв'язку. Лінійний коефіцієнт кореляції. Рангові коефіцієнти кореляції. Перевірка істотності коефіцієнта кореляції			я до семінарського заняття, пройти тестування до попередніх тем		
Тема 10. Аналіз інтенсивності динаміки, тенденцій розвитку та коливань Завдання статистики при вивченні динаміки соціально-економічних явищ. Поняття про ряди динаміки, їх складові елементи та правила побудови. Види рядів динаміки та їх особливості. Аналітичні показники ряду динаміки та їх взаємозв'язок. Методи обчислення середніх у рядах динаміки. Аналіз структурних зрушень. Порівняльний аналіз рядів динаміки. Приведення рядів динаміки до однієї основи. Обчислення коефіцієнта випередження. Основні складові компоненти рівня рядів динаміки. Вивчення в рядах динаміки основної тенденції розвитку з допомогою середніх величин. Метод плинних середніх. Вивчення основної тенденції методом аналітичного вирівнювання. Способи вибору виду рівняння тренду. Економічна суть параметрів рівняння тренду. Прогнозування на основі рядів динаміки. Методи обчислення	Лекція, практичне заняття	[3-7;9;16]	Опрацювати лекційний матеріал, підготуватися до семінарського заняття	5 балів	До наступного заняття за розкладом

середніх у рядах динаміки. Основні складові компоненти рівня рядів динаміки. Аналіз структурних зрушень. Порівняльний аналіз рядів динаміки. Приведення рядів динаміки до однієї основи. Обчислення коефіцієнта випередження.					
Тема 11. Індексний метод. Суть і функції індексів у статистичному дослідженні. Види індексів. Методологічні принципи побудови індивідуальних і загальних індексів. Агрегатна форма індексів — основна форма загального індексу. Дослідження впливу окремих факторів на зміну результативного показника. Середньозважені індекси, тотожні відповідним агрегатним індексам. Взаємозв'язки індексів. Індексний метод аналізу динаміки середніх величин. Індеси змінного складу, постійного складу і структурних зрушень, методика обчислення та їх взаємозв'язок. Територіальні індекси. Вибір бази порівняння.	Лекція, практичне заняття	[3-7;9;16]	Опрацювати лекційний матеріал, підготуватися до семінарського заняття	5 балів	До наступного заняття за розкладом
Тема 12. Вибірковий метод статистичного дослідження Поняття вибіркового спостереження. Генеральна та вибірка сукупності: основні характеристики. Безповторна і повторна вибірки. Вибіркові оцінки середньої та частки. Похибки вибіркового спостереження. Визначення середньої (стандартної) та граничної похибок вибірки для середньої і частки. Способи поширення вибірових характеристик на показники генеральної сукупності. Довірчі інтервали для середньої та частки. Різновиди вибірок. Визначення обсягу вибірки. Застосування вибіркового спостереження в економіці.	Лекція, практичне заняття	[3-7;9;16]	Опрацювати лекційний матеріал, підготуватися до семінарського заняття, підготовка до контрольної роботи	5 балів	До наступного заняття за розкладом
6. Система оцінювання курсу					
Загальна система оцінювання курсу		100 балів за семестр – як середньо арифметичне 100 балів протягом семестру			

	та 100 балів за екзамен “відмінно” – студент демонструє повні і глибокі знання навчального матеріалу, достовірний рівень розвитку умінь та навичок, правильне й обґрунтоване формулювання практичних висновків, наводить повний обґрунтований розв’язок прикладів та задач, аналізує причинно-наслідкові зв’язки; вільно володіє науковими термінами; “добре” – студент демонструє повні знання навчального матеріалу, але допускає незначні пропуски фактичного матеріалу, вміє застосувати його до розв’язання конкретних прикладів та задач, у деяких випадках нечітко формулює загалом правильні відповіді, допускає окремі несуттєві помилки та неточності розв’язках; “задовільно” – студент володіє більшою частиною фактичного матеріалу, але викладає його не досить послідовно і логічно, допускає істотні пропуски у відповіді, не завжди вміє правильно застосувати набуті знання до розв’язання конкретних прикладів та задач, нечітко, а інколи й невірно формулює основні твердження та причинно-наслідкові зв’язки; “незадовільно” – студент не володіє достатнім рівнем необхідних знань, умінь, навичок, науковими термінами.
Вимоги до письмової роботи	Відповідно до навчального плану, студент виконує одну контрольну роботу, яка є допуском до складання іспиту. Головна мета її – перевірка самостійної роботи студентів в процесі навчання, виявлення ступеня засвоєння ними теоретичних положень курсу. Головна мета її – перевірка самостійної роботи студентів в процесі навчання, виявлення ступеня засвоєння ними теоретичних положень курсу. При розв’язанні задач студент має детально вказувати, яким саме був хід його роздумів, якими формулами він користувався.
Практичні заняття	Практичне заняття проводиться з метою формування у студентів умінь і навичок з предмету, вирішення сформульованих завдань, їх перевірка та оцінювання. За метою і структурою семінарські заняття є ланцюжком, який пов’язує теоретичне

	навчання і навчальну практику з дисципліни, а також передбачає попередній контроль знань студентів. Оцінка за семінарське заняття враховується при виставленні підсумкової оцінки з дисципліни.
Умови допуску до підсумкового контролю	За семестр – оцінка за поточне тестування (10 балів); – оцінка за відповіді на всі основні та додаткові запитання під час аудиторних занять (60 балів); – оцінка за контрольну роботу (20 балів); – оцінка за самостійну роботу (10 балів).
7. Політика курсу	
- самостійне виконання навчальних завдань, завдань поточного та підсумкового контролю результатів навчання (для осіб з особливими освітніми потребами ця вимога застосовується з урахуванням їхніх індивідуальних потреб і можливостей); - посилення на джерела інформації у разі використання ідей, розробок, тверджень, відомостей; - надання достовірної інформації про результати власної навчальної (наукової, творчої) діяльності, використані методики досліджень і джерела інформації». Засвоєння пропущеної теми лекції з поважної причини перевіряється під час складання підсумкового контролю. Пропуск практичних занять з неповажної причини відпрацьовується студентом (співбесіда, реферат тощо) згідно з графіком консультацій.	
8. Рекомендована література	
Основні 1. Закон України "Про державну статистику". — К., 1992 2. Вашків П.Г. Теорія статистики/ П.Г.Вашків, П.І.Пастер, В.П.Сторожук, Є.І.Ткач. — К.: Либідь, 2001.- 320с. 3. Герасименко С. С. Статистика: підручник/ С.С.Герасименко, А.В.Головач, А.М.Єріна.- К.: КНЕУ. 2000.- 467с. 4. Захожай В.Б. Статистика: підручн.для студ. вищ.навч.закл./В.Б.Захожай. — К.: МАУП, 2006. — 536с. 5. Єріна А.М. Статистика: підручник/ А.М.Єріна, З.О.Пальян. - К.: КНЕУ, 2010. — 351с. 6. Ковтун Н.В. Теорія статистики: підручник/ Н.В.Ковтун. — К.: Знання, 2012. — 399с. 7. Лугінін О.Є., Білоусова С.В. Статистика: Підручник. К., ЦУЛ, 2005. 8. Опря А.Т. Статистика (з програмованою формою контролю знань). Математична статистика. Теорія статистики: навч. посібник./А.Т.Опря. — К.: Центр навчальної літератури, 2005. — 472с. 9. Уманець Т.В. Статистика: навч. посібник/ Т.В.Уманець, Ю.Б.Пігарев. —К.: Вікар, 2003. — 623с. 35 10. Фещур Р.Ф. Статистика. Теоретичні основи і прикладні аспекти: навч. посібник/ Р.Ф.Фещур, А.Ф.Барвінський, В.П.Кігор. — Львів.: Інтелект Захід, 2001.- 276с. Допоміжні 11. Захожай В.Б. Практикум з основ статистики: навч. посібник/В.Б.Захожай, І.І.Попов, О.В.Коваленко. — К.: МАУП, 2001. — 176с. 12. Статистика: Навч.-метод. посіб. для самостійного вивчення дисципліни / А. М. Єріна, О. В. Моторін, А. В. Головач та ін. — К.: КНЕУ, 2001.	

13. Статистика. Методичні рекомендації до проведення практичних занять та самостійної роботи студентів. - К.: КДТЕУ, 1997.
14. Статистика: Підручник/ А.В.Головач, А.М.Єріна, О.В.Козирев та інші. - К.: Вища школа, 1993. - 623с.
15. Статистика: Збірник задач: навч. посібник/ А.В.Головач, А.М.Єріна, О.В.Козирев та інші. - К.: Вища школа, 1994.- 447с. А.М.Гольдберг и др. - М.: Финансы и статистика, 1985. 310с.
16. Толбатов Ю. А. Загальна теорія статистики засобами EXCEL: Навч. посіб. - К.: Четверта хвиля, 1999.
17. Штангрет А.М., Копилюк О.І. Статистика: навч. посібник/А.М.Штангрет, О.І.Копилюк. – К.: Центр навчальної літератури, 2005. – 232с.

Інтернет-ресурси

1. <http://www.mon.gov.ua> – Офіційний сайт Міністерства освіти і науки, молоді та спорту України
2. <http://www.minfin.gov.ua> – Офіційний сайт Міністерства фінансів України
3. <http://www.ukrstat.gov.ua> – Офіційний сайт Державного комітету статистики
4. <http://www.nbuy.gov.ua> – Офіційний сайт Національної бібліотеки України ім. В.І. Вернадського
5. <http://www.zakon.rada.gov.ua> – офіційний сайт Верховної Ради України
6. <http://www.kmu.gov.ua> – офіційний сайт Міністерства економічного розвитку і торгівлі України
7. <http://ntkstat.gov.ua> – офіційний сайт науково-інформаційного журналу «Статистика України»