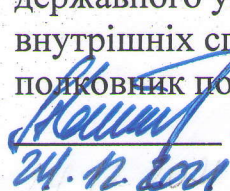


МІНІСТЕРСТВО ВНУТРІШНІХ СПРАВ УКРАЇНИ
ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ВНУТРІШНІХ СПРАВ
НАВЧАЛЬНО-НАУКОВОГО ІНСТИТУТУ ПРАВА ТА
ІННОВАЦІЙНОЇ ОСВІТИ
КАФЕДРА АНАЛІТИЧНОЇ ЕКОНОМІКИ ТА МЕНЕДЖМЕНТУ

ЗАТВЕРДЖУЮ
Ректор Дніпропетровського
державного університету
внутрішніх справ
полковник поліції
 **Андрій ФОМЕНКО**
24.12.2021

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

АНАЛІТИЧНА СТАТИСТИКА
(назва навчальної дисципліни)

Рівень вищої освіти початковий (короткий цикл)
(назва ступеня вищої освіти)
Спеціальність 051 Економіка
(шифр і назва)
Освітня програма «Економіка» від 16.07. 2021 р. № 607
(назва, дата і № наказу про затвердження ОП)
Статус навчальної дисципліни: обов'язкова
(обов'язкова або вибіркова)
Мова навчання: українська

Аналітична статистика// Робоча програма навчальної дисципліни. – Дніпро : Дніпропетровський державний університет внутрішніх справ, 2020. - 10 с.

РОЗРОБНИК:

Ольга КУБЕЦЬКА, доцент кафедри аналітичної економіки та менеджменту, кандидат економічних наук, доцент

РЕЦЕНЗЕНТИ:

1. **Тетяна ОСТАПЕНКО**, доцент кафедри економіки, управління підприємствами та підприємництва Дніпровського національного університету імені Олеся Гончара, кандидат економічних наук, доцент.

2. **Тетяна ОЛІЙНИК**, завідувач кафедри економіки, управління підприємствами та підприємництва Дніпровського національного університету імені Олеся Гончара, кандидат економічних наук, доцент.

ГАРАНТ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ:

Олена ОСКОМА, доцент кафедри аналітичної економіки та менеджменту, кандидат економічних наук, доцент

Розглянуто на засіданні кафедри аналітичної економіки та менеджменту
09.12.2021, протокол № 7.

Рекомендовано Науково-методичною радою університету
23.12.2021, протокол № 4

Схвалено Вченою радою університету, рекомендовано для використання в освітньому процесі протягом ____3____ років. 30.12.2021, протокол № 4

(до 5 років)

Метою вивчення навчальної дисципліни «Аналітична статистика» є надання знань про методи збирання, оброблення та аналізу інформації стосовно соціально-економічних явищ і процесів.

Навчальна дисципліна «Аналітична статистика» належить до обов'язкових дисциплін.

Інтегральна компетентність – здатність вирішувати типові спеціалізовані задачі та практичні проблеми в економічній сфері або у процесі навчання, що вимагає застосування положень і методів економічної науки, та може характеризуватися певною невизначеністю умов.

Загальні компетентності:

ЗК5 - Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

ЗК6 - Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

Фахові (спеціальні) компетентності:

СК3 - Здатність на основі типової методики і знань, розраховувати економічні і соціально-економічні показники господарюючих суб'єктів.

СК16 - Здатність використовувати знання зі статистики у практичній діяльності.

Програмні результати навчання:

ПРН4 - Демонструвати навички пошуку, збирання, оброблення та аналізування інформації у професійній діяльності.

ПРН23 - Знати теоретичні основи статистичного спостереження як способу формування інформаційної бази для дослідження та прийняття управлінських рішень.

Обсяг навчальної дисципліни: Додатки 1.1, 1.2. *(оновлюється щорічно).*

Програма навчальної дисципліни

ТЕМА 1. МЕТОДОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ АНАЛІТИЧНОЇ СТАТИСТИКИ.

Предмет аналітичної статистики. Основні категорії аналітичної статистики. Статистична методологія.

ТЕМА 2. СТАТИСТИЧНІ МЕТОДИ ВИМІРЮВАННЯ ЗВ'ЯЗКІВ.

Види взаємозв'язків. Поняття про функціональну та стохастичну залежність між окремими явищами. Кореляційний зв'язок як окремий вид стохастичної залежності. Прямі та обернені, прямолінійні та криволінійні зв'язки. Рівняння регресії. Рівняння регресії як форма аналітичного виразу статистичного зв'язку соціально-економічних явищ. Лінійне рівняння регресії. Коефіцієнт регресії. Коефіцієнт еластичності. Визначення щільності зв'язку. Визначення щільності зв'язку між показниками. Лінійний коефіцієнт кореляції. Коефіцієнт детермінації, індекс кореляції. Перевірка суттєвості зв'язку з допомогою F – критерію. Рангова кореляція. Поняття рангової кореляції. Ранги. Коефіцієнт рангової кореляції Спірмена.

ТЕМА 3. АНАЛІЗ ІНТЕНСИВНОСТІ ДИНАМІКИ.

Характеристика основної тенденції розвитку. Способи обробки рядів динаміки з метою виявлення основної тенденції розвитку: укрупнення інтервалів, метод плинних середніх, методом аналітичного вирівнювання. Трендові рівняння. Характеристика основної тенденції розвитку. Прогнозування на основі рядів динаміки. Екстраполяція та інтерполяція тренду. Вивчення сезонних коливань. Вимірювання сезонних коливань. Індекс сезонності. Амплітуда коливань. Порівняння інтенсивності сезонних коливань.

ТЕМА 4. АНАЛІЗ ТЕНДЕНЦІЙ РОЗВИТКУ ТА КОЛИВАНЬ.

Методи аналізу основної тенденції розвитку. Екстраполяція тренду як метод прогнозування. Вимірювання коливань і сталості динамічного ряду.

ТЕМА 5. ІНДЕКСНИЙ МЕТОД. ВИБІРКОВИЙ МЕТОД

Суть і види індексів. Загальні поняття про індекси. Значення і місце індексів у соціально-економічних дослідженнях. Види індексів (динамічні, територіальні та міжгрупові; індекси абсолютних та середніх величин; індивідуальні та зведені індекси). Агрегатні індекси, взаємозв'язок індексів. Методологічні принципи побудови зведених індексів. Індексована величина. Сумірники. Індексні системи Ласпейреса (базиснозважена) та Пааше (поточнозважена). Агрегатні індекси та їх взаємозв'язок. Середньозважені індекси. Середньозважені індекси. Правила побудови середньозважених індексів. Інденси середніх величин. Інденси середніх величин: індекс змінного складу, індекс постійного складу, індекс структурних зрушень, їх взаємозв'язок та використання.

Суть вибіркового спостереження. Суть і переваги вибіркового спостереження. Генеральна сукупність. Вибіркова сукупність. Помилки

репрезентативності: випадкові, систематичні. Обчислення помилок вибірки. Способи відбору: повторний, безповторний. Вибіркові оцінки середньої та частки (точкова оцінка, інтервальна оцінка). Довірчі межі. Стандартна похибка вибірки. Гранична похибка вибірки. Відносна похибка. Квантиль розподілу ймовірностей. Різновиди вибірок. Різновиди вибірок: простий випадковий відбір, механічний відбір, серійний відбір. Визначення обсягу вибірки. Визначення необхідної чисельності вибірки для повторного і безповторного відбору. Способи поширення результатів вибіркового спостереження на генеральну сукупність.

Форма підсумкового контролю успішності навчання

Підсумковий контроль – це перевірка рівня засвоєння знань, навичок, вмінь та інших компетентностей за певний період навчання (навчальний семестр, навчальний рік).

З навчальної дисципліни «Аналітична статистика» передбачено:

- для денної форми навчання – (3 семестр) - залік.

Критерії та засоби оцінювання успішності навчання Здобувачів для денної / заочної форми навчання

Критерієм успішного проходження Здобувачем підсумкового оцінювання може бути досягнення ним мінімальних порогових рівнів оцінок за кожним запланованим результатом навчання навчальної дисципліни.

Мінімальний пороговий рівень оцінки визначається за допомогою якісних критеріїв і трансформується в мінімальну позитивну оцінку використовуваної числової (рейтингової) шкали.

За результатами аудиторної роботи здобувач денної форми навчання має отримати максимальну кількість 30 балів (кожне заняття оцінюється за п'ятибальною шкалою); за результатами самостійної роботи – 15 балів та за результатами індивідуальної роботи – 15 балів. Таким чином бали за поточний контроль (40-60 балів). Бали за результатами успішного складання екзамену/заліку (20-40 балів).

Критерії оцінювання аудиторної роботи Здобувачів

БАЛ	ПОЯСНЕННЯ
5	Питання, винесені на розгляд, засвоєні у повному обсязі; на високому рівні сформовані необхідні практичні навички та вміння; всі навчальні завдання, передбачені планом заняття, виконані в повному обсязі. Під час заняття продемонстрована стабільна активність та ініціативність. Відповіді на теоретичні питання, розв'язання практичних завдань, висловлення власної думки стосовно дискусійних питань ґрунтується на глибокому знанні чинного законодавства, теорії та правозастосовної практики.

4	Питання, винесені на розгляд, засвоєні у повному обсязі; в основному сформовані необхідні практичні навички та вміння; всі передбачені планом заняття навчальні завдання виконані в повному обсязі з неістотними неточностями. Під час заняття продемонстрована ініціативність. Відповіді на питання, розв'язання практичних завдань, висловлення власної думки стосовно дискусійних питань переважно ґрунтується на знанні чинного законодавства, теорії та правозастосовної практики.
3	Питання, винесені на розгляд, у цілому засвоєні; практичні навички та вміння мають поверхневий характер, потребують подальшого напрацювання та закріплення; навчальні завдання, передбачені планом заняття, виконані, деякі види завдань виконані з помилками.
2	Питання, винесені на розгляд, засвоєні частково, прогалини у знаннях не носять істотного характеру; практичні навички та вміння сформовані недостатньо; більшість навчальних завдань виконано, деякі з виконаних завдань містять істотні помилки, які потребують подальшого усунення.
1	Курсант, студент, слухач не готовий до заняття, не знає більшої частини програмного матеріалу, з труднощами виконує завдання, невпевнено відтворює терміни і поняття, що розглядалися під час заняття, допускає змістовні помилки, не володіє відповідними вміннями і навичками, необхідними для розв'язання професійних завдань.
0	Відсутність на занятті

Критерії оцінювання самостійної роботи Здобувачів

БАЛИ	ПОЯСНЕННЯ
11-15	Питання, винесені на самостійну роботу, засвоєні у повному обсязі; на високому рівні сформовані необхідні практичні навички та вміння; всі завдання, передбачені самостійною роботою, виконані в повному обсязі. Під час самостійної роботи продемонстрована стабільна активність та ініціативність. Відповіді на теоретичні питання та розв'язання практичних завдань, висловлення власної думки стосовно дискусійних питань ґрунтується на глибокому знанні чинного законодавства, економічної теорії та практики.
6-10	Питання, винесені на розгляд, засвоєні у повному обсязі; в основному сформовані необхідні практичні навички та вміння; всі передбачені планом завдання виконані в повному обсязі з неістотними неточностями. Під час самостійної роботи продемонстрована ініціативність. Відповіді на питання, розв'язання практичних завдань, висловлення власної думки стосовно дискусійних питань переважно ґрунтується на знанні чинного законодавства, економічної теорії та практики.
1-5	Питання, винесені на розгляд, у цілому засвоєні; практичні навички та вміння мають поверхневий характер, потребують подальшого напрацювання та закріплення; поставлені завдання, передбачені планом самостійної роботи, виконані, деякі види завдань виконані з помилками. Окремі питання засвоєні частково, прогалини у знаннях не носять істотного характеру; практичні навички та вміння сформовані недостатньо; більшість навчальних завдань виконано, деякі з виконаних завдань містять істотні помилки, які потребують подальшого усунення.
0	Здобувач не готовий до виконання самостійного завдання, не знає більшої частини програмного матеріалу, з труднощами виконує завдання, допускає змістовні помилки, не володіє відповідними вміннями і навичками, необхідними для розв'язання професійних завдань.

Критерії оцінювання індивідуальної роботи Здобувачів

БАЛИ	ПОЯСНЕННЯ
11-15	Питання, винесені на індивідуальну роботу, засвоєні у повному обсязі; на високому рівні сформовані необхідні аналітичні навички та практичні вміння; всі розрахункові завдання, передбачені індивідуальною роботою, виконані в повному обсязі. Під час індивідуальної роботи продемонстрована стабільна активність та ініціативність. Відповіді на теоретичні питання та розв'язання практичних завдань, висловлення власної думки стосовно дискусійних питань ґрунтується на глибокому знанні чинного законодавства, економічної теорії та практики.
6-10	Питання, винесені на розгляд, засвоєні у повному обсязі; в основному сформовані необхідні практичні навички та вміння; всі передбачені планом завдання виконані в повному обсязі з неістотними неточностями. Під час індивідуальної роботи продемонстрована ініціативність. Відповіді на питання, розв'язання практичних завдань, висловлення власної думки стосовно дискусійних питань переважно ґрунтується на знанні чинного законодавства, економічної теорії та практики.
1-5	Питання, винесені на розгляд, у цілому засвоєні; практичні навички та вміння мають поверхневий характер, потребують подальшого напрацювання та закріплення; поставлені завдання, передбачені планом індивідуальної роботи, виконані, деякі види завдань виконані з помилками. Окремі питання засвоєні частково, прогалини у знаннях не носять істотного характеру; практичні навички та вміння сформовані недостатньо; більшість навчальних завдань виконано, деякі з виконаних завдань містять істотні помилки, які потребують подальшого усунення.
0	Здобувач не готовий до виконання індивідуального завдання, не знає більшої частини програмного матеріалу, з труднощами виконує завдання, допускає змістовні помилки, не володіє відповідними вміннями і навичками, необхідними для розв'язання професійних завдань.

Для навчальної дисципліни «Аналітична статистика» засобами діагностики знань (успішності навчання) виступають: заліки; стандартизовані тести; аналітичні звіти, реферати; презентації результатів виконаних завдань та досліджень; студентські презентації та виступи на наукових заходах тощо.

Інструменти, обладнання та програмне забезпечення, використання яких передбачає навчальна дисципліна

Не передбачає.

**Інформаційне та методичне забезпечення навчальної дисципліни
(рекомендовані джерела інформації)**

Додаток 2 (оновлюється щорічно та/або в разі необхідності)

ІНФОРМАЦІЙНЕ ТА МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«АНАЛІТИЧНА СТАТИСТИКА»

(назва навчальної дисципліни)

Освітній ступінь молодший бакалавр
(назва ступеня вищої освіти)

Спеціальність 051 “Економіка”
(шифр і назва)

на 2021/2022 навчальний рік

Підручники:

1. Статистика : підручник / С. І. Пирожков, В. В. Рязанцева, Р. М. Моторин та ін. Київ : Київ. нац. торг.-екон. Ун-т, 2020. 328 с.
2. Єріна А. М. Економічна статистика : підручник : у 2 ч. Ч. 1. Макроекономічна статистика / [І. Г. Манцуров, А. М. Єріна, О. К. Мазуренко та ін.] ; за наук. ред. чл.-кор. НАНУ І. Г. Манцура. К. : КНЕУ, 2013. 325, [3] с.
3. Логунова Н.А., Статистика II: підручник / Н. А. Логунова. К. : Кондор-Видавництво, 2015. 340 с.
4. Захожай В. Б., Попов І. І. Статистика : підручник. Київ : МАУП, 2016. 536 с.

Навчальні посібники, інші дидактичні та методичні матеріали:

1. Опря А.Т. Статистика (з програмованою формою контролю знань). Математична статистика. Теорія статистики: навч. посібник. К.: Центр навчальної літератури, 2005. 472 с.
2. Економічна статистика: навчальний посібник / В. М. Соболев, Т. Г. Чала, О. С. Корепанов та ін. ; за ред. В. М. Соболева. – Х. : ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2017. 388 с
3. Костюк В. О. Прикладна статистика: навч. посібник / В. О. Костюк; Харк. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова. – Харків: ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2015. 191 с.
4. Рарок О.В. Статистика. Конспект лекцій : навчальний посібник / Укл. Рарок О. В. Кам'янець-Подільський : ФОП Сисин І. Я., 2017. 202 с.
5. Уманець Т. В. Загальна теорія статистики : навч. посіб. Київ : Знання, 2016. 239 с.

Монографії та інші наукові видання:

1. Горошанська О.О. Статистика: Практикум. / Харк. держ. університет харчування та торгівлі. Харків, 2017. 133 с.

Інші джерела:

1. Методологічні положення зі статистики / Держ. ком. статистики України. К.: ЗАТ "Август", 2002. Вип. I / Редкол.: О.Г. Осауленко (голова) та ін. 502 с.

Інтернет-ресурси:

1. Державна служба статистики України [Електронний ресурс]. – Режим

доступу: <http://ukrstat.gov.ua>.

2. Сайт лига бізнесинформ : Закон України «Про державну статистику» від 13.07.2000 р. № 1922–ІІІ. [Електронний ресурс]. – Режим доступу :<http://www.liga.net>. – Назва з титул. екрана.

Розглянуто і схвалено на засіданні кафедри аналітичної економіки та менеджменту
Протокол №7 від «09» грудня 2021.

**Т.в.о. завідувача кафедри аналітичної
економіки та менеджменту**



Наталія ПРОТОПОПОВА