

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
Харківський національний автомобільно-дорожній університет

**“ЗАТВЕРДЖУЮ”**

Перший проректор з ППР

професор \_\_\_\_\_ С.Я. Ходирев

“ \_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 2020 року

**РОБОЧА ПРОГРАМА**

<b>навчальної дисципліни</b>	СТАТИСТИКА
<b>підготовки</b>	бакалаврів
<b>в галузі знань</b>	07 Управління і адміністрування
<b>спеціальності</b>	073 Менеджмент
<b>мова навчання</b>	державна

## 1. Мета, предмет та завдання навчальної дисципліни

**1.1. Метою** вивчення навчальної дисципліни є формування у майбутніх фахівців теоретичних знань та практичних навичок зі збору статистичних даних, їх первинної обробки і розрахунку статистичних показників, які дають кількісну оцінку економічних явищ та процесів суспільного життя, функціонування підприємств різних галузей виробництва, автомобільного транспорту, оволодіння методами статистичного аналізу.

**1.2. Предметом** вивчення навчальної дисципліни є кількісна сторона масових суспільних явищ у нерозривному зв'язку з якісною стороною в конкретному місці і часу.

**1.3. Завданнями** навчальної дисципліни є забезпечення оволодіння студентами наступних компетенцій:

<b>Інтегральна компетентність (ІК)</b>	Здатність розв'язувати складні задачі і проблеми у сфері управління або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог
1	2
<b>Загальні компетентності (ЗК)</b>	ЗК 1. Здатність проведення досліджень на відповідному рівні ЗК 2. Здатність спілкуватися з представниками різних професійних груп та у міжнародному контексті; ЗК 3. Навички використання інформаційно - комунікаційних технологій для пошуку, оброблення, аналізу інформації з різних джерел та прийняття рішень; ЗК 4. Здатність організувати та мотивувати людей рухатися до спільної мети, працювати в команді; ЗК 5. Здатність діяти на основі етичних міркувань, соціально відповідально і свідомо; ЗК 6. Вміння виявляти та вирішувати проблеми, генерувати нові ідеї. ЗК 7. Вміння виявляти ініціативу та підприємливість; застосовувати вміння щодо підвищення ефективності роботи підприємства. ЗК 8. Здатність до абстрактного мислення, аналізу, синтезу та встановлення взаємозв'язків між явищами та процесами.
<b>Спеціальні (фахові) компетентності (ФК)</b>	ФК 1. Вміння обирати та використовувати концепції, методи та інструментарій менеджменту, у тому числі у відповідності до міжнародних стандартів ФК 2. Встановлювати критерії, за якими організація визначає подальший напрямки розвитку, розробляти і реалізовувати відповідні стратегії та плани ФК 3. Здатність до саморозвитку, навчання впродовж життя та ефективного самоменеджменту ФК 4. Здатність до ефективного використання та розвитку людських ресурсів в організації ФК 5. Вміння створювати та організувати ефективні комунікації в процесі управління ФК 6. Навички формування та демонстрації лідерських якостей

1	2
	<p>ФК 7. Здатність розробляти проекти та управляти ними, виявляти ініціативу та підприємливість</p> <p>ФК 8. Здатність використовувати психологічні технології роботи з персоналом</p> <p>ФК 9. Здатність аналізувати й структурувати проблеми організації, ухвалювати управлінські рішення та забезпечувати умови їх реалізації</p> <p>ФК 10. Здатність до управління організацією, її змінами</p> <p>ФК 11 Здатність розуміти основні поняття теорії процесного управління, створювати моделі бізнес-процесів з використанням найпоширеніших стандартів моделювання, аналізувати і контролювати перебіг бізнес-процесів АТП, проводити їх реінжиніринг</p> <p>ФК 12 Здатність до ефективної побудови схем фінансового управління, побудови довгострокової й короткострокової фінансової політики на підприємстві, оцінки підприємницьких, інвестиційних і фінансових ризиків; вміння розробляти бюджети та різних інших форм фінансових планів, оцінювати ефективність фінансової діяльності господарюючого суб'єкта.</p> <p>ФК 13 Здатність розробляти (вдосконалювати) проекти статутів та внутрішніх положень корпоративних підприємств з урахуванням національного корпоративного законодавства; планувати етапи створення корпоративного підприємства; обґрунтовувати плани трансформації корпоративних підприємств, реалізовувати їх в межах національного законодавства</p> <p>ФК 14 Здатність виявляти та вирішувати комплексні проблеми в логістиці, розв'язувати складні задачі, пов'язані зі сферою логістичної діяльності транспортного підприємства та управлінням ланцюгами достачань</p> <p>ФК 15 Здатність організувати систему електронного документообігу в організації; організовувати інформаційно - аналітичне забезпечення управлінських процесів із використанням сучасних інформаційних ресурсів та технологій</p> <p>ФК 16 Здатність організовувати діяльність органів публічного управління та організацій різних форм власності; організовувати та розробляти заходи щодо впровадження електронного урядування в різних сферах публічного управління та адміністрування. Здатність представляти органи публічного управління та налагоджувати ефективні комунікації</p> <p>ФК 17 Навички організації управління господарською діяльністю підприємства та здійснення управлінського консультування</p>

## 2. Передумова для вивчення дисципліни

Дисципліна «Статистика» базується, в основному, на вивченні таких навчальних дисциплін: філософія, вища та прикладна математика, економічна теорія, теорія організації, операційний менеджмент, організація перевезень та технічного обслуговування та ремонту рухомого складу.

Дисципліна	Питання, знання яких потрібно для вивчення дисципліни «Статистика»
1	2
1. Філософія	<p><i>Філософія як теоретичне ядро світогляду</i> знань. Природа філософського знання.</p> <p><i>Рух та розвиток.</i> Матеріальна єдність світу та класифікація наук. Форми руху матерії. Час та простір як модуси існування світу.</p> <p><i>Діалектика як вчення про всезагальний розвиток.</i> Поняття розвитку. Основні принципи та закони діалектики. Сутність суперечності та закони діалектики. Форми та способи розв'язання суперечностей.</p>
2. Вища та прикладна математика	<p><i>Лінійна алгебра.</i> Поняття про систему лінійних рівнянь. Застосування лінійної алгебри у задачах економіки. Види матриць. Елементарні перетворення матриць. Ранг матриці. Поняття функції та способи їх завдання, область визначення та область значень.</p> <p><i>Теорія ймовірності та математична статистика.</i> Стохастичний експеримент, його роль та місце при моделюванні соціально-економічних і природних процесів. Математична модель стохастичних експериментів. Функції розподілу ймовірності випадкової величини та її властивості. Абсолютно непереривні випадкові величини. Щільність розподілу та її властивості.</p>
3. Економічна теорія	<p><i>Економічна система суспільства.</i> Економічні закони, принципи і категорії. Економічні потреби суспільства, їх сутність та структура. Економічна система, її сутність та основні структурні елементи, типи економічних систем.</p> <p>Властивість як економічна категорія суб'єкти та об'єкти. Типи, форми і види властивості.</p> <p>Ресурси виробництва та їх види. Використання економічних ресурсів. Абсолютна та відносна обмеженість ресурсів. Економічний вибір. Форми організації суспільного виробництва: натуральне і товарне.</p> <p>Товар і його властивості. Вартість. Мінова вартість. Споживча вартість та її показники. теоретичні концепції виникнення та сутності грошей.</p> <p>Капітал підприємства, його кругообіг та обіг.</p> <p><i>Мікроекономіка.</i> Поняття корисності. Сукупна гранична корисність. Функції корисності. Аналіз поведінки споживачів. Попит і пропозиція. Витрати виробництва.</p>
4. Теорія організації	<p>Сутність поняття організації. Закони організації, принципи та етапи розвитку організації. Організаційна діяльність, Альтернативні парадигми організаційного процесу. Система управління – кібернетичний підхід.</p>
5. Операційний менеджмент як різновид функціонального менеджменту	<p><i>Виробництво як процес</i> перетворення ресурсів організації у вихідну продукцію. Сутність операційної функції. Галузеві особливості операційної функції.</p> <p><i>Поняття операційної діяльності підприємства.</i> Склад основних ресурсів як вихідних факторів операційної діяльності. Продукт (послуга), як результат організаційної діяльності. Операційні процеси організації – динамічна основа функціонування та розвитку операційної системи. Типи операційних процесів, їх ознаки.</p> <p><i>Рухомий склад підприємства,</i> їх технічні та експлуатаційні характеристики, показники використання, результати функціонування. Організація технічного обслуговування і ремонту рухомого складу.</p>

### 3. Очікуванні результати навчання

Результати навчання – сукупність знань, умінь, навичок, інших компетенцій, набутих особою у процесі навчання за певною освітньо-професійною програмою, які можна ідентифікувати, кількісно оцінити та виміряти.

За результатами навчання з дисципліни «Статистика» студент має можливість отримати наступні результати:

№ п/п	Результати навчання	Форміруємі компетенції		
		ІК	ЗК	ФК
1	2	3	4	5
0	<i>Здатність знати, розуміти, застосовувати, аналізувати, синтезувати та оцінювати окремі елементи та в цілому статистичну методологію щодо цифр, що характеризують економічну дійсність, їх збору, обробки та застосування, отримання наукових результатів;</i>	+		
1	<i>Знати методи</i>			
1.1.	• збирання, перевірка та оцінювання статистичної інформації, розробки статистичних формулярів;		3	1
1.2	• зведення та групування матеріалів статистичного спостереження;		1	10
1.3	• обчислювання узагальнюючих статистичних показників – абсолютних, відносних та середніх величин;			1,2
1.4	• виявлення зв'язків між окремими явищами та процесами;		7	3
1.5	• встановлення та оцінка динаміки факторів наявності, стану та їх змін;		6	14
1.6	• встановлення статистичного взаємозв'язку між економічними процесами та явищами;			3
1.7	• організації статистичних робіт взагалі, в тому числі на автомобільному транспорті, системи звітності статистичних показників;		3	7
2	<i>Розуміти</i>			
2.1	• процеси функціонування економічних систем та підсистем підприємства;		6	1,7
2.2	• явища економічної дійсності та процеси їх формування, використання та змін;			1,10
2.3	• економічну сутність системи звітних статистичних показників;		7	1,15
3	<i>Вміти</i>			
3.1	• спілкуватися усно і письмово українською мовою, використовувати іноземну мову для забезпечення результатів професійної діяльності;		4	4
3.2	• самостійно використовувати статистичну звітність і первинну облікову документацію підприємств для статистичного вивчення результатів його виробничої діяльності; виявлення причин, що викликали відхилення від плану, узагальнення передового досвіту;		3	8

1	2	3	4	5
3.3	<ul style="list-style-type: none"> <li>реалізувати в практичній діяльності етапи статистичної методології: збирання статистичних даних, роботи їх первинну обробку, визначення узагальнюючих показників, встановлювати між ними взаємозв'язок за допомогою статистичних методів;</li> </ul>		1	2
3.4	<ul style="list-style-type: none"> <li>працювати в міждисциплінарній команді та організувати ефективну взаємодію членів групи у робочому процесі та неформальній ситуації;</li> </ul>		4	8
3.5	<ul style="list-style-type: none"> <li>самостійно проводити наукові дослідження статистичними методами: класифікації, угруповання, встановлення розподілу, кореляційним і регресійним аналізом, вибіркоким та індексним методами, встановлення динаміки;</li> </ul>		1	1
4	<i>Аналізувати</i>			
4.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>зміни в просторі та часу явищ і процесів функціонування підприємств і їх підрозділів;</li> </ul>		8	17
4.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>взаємозв'язки між економічними явищами і процесами, показниками наявності, стану їх використання ресурсів підприємства та результатами його функціонування – конкурентоспроможністю, фінансовими та комерційними;</li> </ul>		6	2,5
5	<i>Синтезувати</i>			
5.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>класифікувати об'єкти економічної діяльності на групи та підгрупи;</li> </ul>		8	17
5.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>будувати статистичні моделі формування показників ефективності функціонування підприємства;</li> </ul>		8	1
6	<i>Оцінювати</i>			
6.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>якість зібраних статистичних даних;</li> </ul>			2
6.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>тенденції і закономірності розвитку економічних явищ;</li> </ul>		8	10,17
6.3	<ul style="list-style-type: none"> <li>вплив окремих факторів на зміну показників функціонування економічних процесів і явищ;</li> </ul>			10,17
6.4	<ul style="list-style-type: none"> <li>рівень показників наявності, стану та використання ресурсів підприємства та підприємства в цілому.</li> </ul>			4,10,17

## 4. Загальні відомості

### 4.1. Опис навчального навантаження

Найменування показників	Характеристика навчальної дисципліни				
	Статус дисципліни	Обов'язкова			
		Форма навчання	денна	заочна	
<b>Семестр викладення дисципліни</b>		3	4	4	5
<b>Кількість кредитів</b>		3	4	3	4
<b>Кількість годин</b>		90	120	90	120
<b>Вид контролю</b>		іспит	іспит	іспит	іспит
<b>Розподіл часу:</b>					
- лекції (годин)		32	32	10	10
- практичні, семінарські (годин)		16	16	4	4
- лабораторні роботи (годин)		-	-	-	-
- самостійна робота студентів (годин)		42	40	56	86
- курсовий проект (годин)		-	-	-	-
- курсова робота (годин)		-	-	-	-
- розрахунково-графічна робота (контрольна робота)		-	32	20	24

## **4.2. Програма навчальної дисципліни**

### **Розділ 1. Загальна теорія статистики**

#### **Блок змістовних модулів 1 – Методології статистики**

Тема 1. *Методологічні засади статистики. Організація статистики в Україні.*

Становлення статистики як науки. Предмет статистики. Основні поняття і категорії статистичної науки.

Статистична сукупність. Одиниця сукупності та її ознаки. Закон великих чисел і статистичні закономірності. Метод статистики та статистична методологія. Узагальнюючі статистичні характеристики.

Галузі статистичної науки. Завдання статистики в сучасних умовах та її організація в Україні. Права і обов'язки органів державної статистики. Порядок і умови доступу до статистичної інформації. Міжнародні статистичні організації.

Тема 2. *Статистичне спостереження.*

Суть, джерела та організаційні форми статистичного спостереження. Види статистичного спостереження відносно часу реєстрації фактів та повноти охоплення одиниці сукупності. Способи отримання даних. План статистичного спостереження. Мета спостереження. Об'єкт та одиниця спостереження. Програма спостереження. Статистичні формуляри та принципи їх розробки. Організаційні питання плану статистичного спостереження. Органи державної статистики. Підготовчі роботи. Засоби забезпечення точності спостереження.

Первинний облік та звітність. Види звітності. Основні форми статистичної звітності підприємств. Помилки спостереження.

Тема 3. *Зведення та групування статистичних даних.*

Суть і завдання статистичного зведення. Особливості зведення матеріалів звітності і спеціально організованого спостереження. Групування як основа наукової обробки даних. Завдання групування та їх значення у статистичному дослідженні. Групувальні ознаки та їх вибір. Типологічні, структурні, аналітичні групування. Прості та комбінаційні групування. Визначення кількості груп та розміру інтервалів групування. Основні правила вибору групувальної ознаки.

Класифікація ознак та інтервалів групування. Метод вторинного групування. Найважливіші групування і класифікації, що застосовуються в статистиці.

Засоби графічного зображення статистичної інформації. Поняття про статистичний графік та його елементи. Класифікація статистичних графіків.

Статистичні таблиці, їх види. Правила побудови. Аналіз таблиць. Розробка макетів таблиць.

Тема 4. *Узагальнюючі статистичні показники та загальні принципи їх застосування.*

Суть і види узагальнюючих статистичних показників. Принципи побудови узагальнюючих статистичних показників. Огляд основних джерел статистичної інформації та їх загальна характеристика.

#### 4.1. Абсолютні та відносні величини

Абсолютні статистичні величини, їх види та одиниці виміру. Відносні величини. Види відносних величин, техніка їх обчислення та форми виразу. Відносні величини динаміки, планового завдання та виконання плану. Базисні та ланцюгові відносні величини. Взаємозв'язок між окремими видами відносних величин.

#### 4.2. Середні величини

Суть і умови використання середніх величин. Види середніх величин. Середня арифметична та умови її застосування. Властивості середньої арифметичної та техніка її обчислення. Середня гармонічна і техніка її обчислення. Середня квадратична та умови її застосування. Середня геометрична та середня хронологічна. Умови використання і техніка обчислення.

Особливості обчислення середніх з відносних величин. Мода і медіана в статистиці. Обчислення моди і медіани в інтервальному ряді розподілу.

### Тема 5. *Ряди розподілу та їх аналіз.*

Поняття ряду розподілу та його елементи. Види рядів розподілу. Форми рядів розподілу: симетричні та асиметричні ряди. Основні характеристики ряду розподілу: середня, мода, медіана, квартилі, децилі.

Суть варіації, необхідність її статистичного вивчення. Показники варіації, техніка їх обчислення та економічний зміст. Розмах варіації, середнє лінійне відхилення, середній квадрат відхилення (дисперсія) та середнє квадратичне відхилення, коефіцієнт варіації.

Методи обчислення дисперсії. Аналіз концентрації, диференціації та подібності розподілів.

## **Блок змістовних модулів 2 – Інструменти статистики**

### Тема 6. *Статистичні методи вимірювання взаємозв'язків.*

Взаємозв'язок показників і виявлення залежностей між ними. Непараметричні методи зв'язку. Кореляційно-регресійні методи. Прямі й обернені, прямолінійні та криволінійні зв'язки. Рівняння регресії як форма аналітичного виразу статистичного зв'язку соціально-економічних явищ.

Обчислення параметрів рівняння регресій. Визначення щільності зв'язку між показниками. Лінійний коефіцієнт кореляції. Коефіцієнт детермінації, індекс кореляції.

Множинна і часткова кореляції, критерії істотності зв'язку між факторами.

### Тема 7. *Аналіз тенденцій розвитку.*

Динамічний ряд як база аналізу й прогнозування соціально-економічного розвитку. Види рядів динаміки. Статистичні характеристики динамічних рядів і їх



взаємозв'язок: абсолютний приріст, темпи зростання, темпи приросту, абсолютне значення одного процента приросту.

Методи обчислення середнього рівня динамічного ряду. Економічна суть та техніка розрахунку середніх значень основних характеристик рядів динаміки. Середня геометрична, техніка її обчислення та випадки застосування. Середня хронологічна, техніка обчислення та випадки застосування.

Способи обробки рядів динаміки з метою виявлення основної тенденції розвитку: укрупнення інтервалів, спосіб рухомих середніх, приведення рядів до однієї основи, змикання рядів динаміки, вимірювання сезонних коливань.

Прогнозування на основі рядів динаміки. Інтерполяція та екстраполяція в статистиці, аналітичне вирівнювання.

#### **Тема 8. Індексний метод аналізу.**

Суть індексів та їх роль у статистико-економічному аналізі. Класифікація індексів. Методологічні принципи побудови індексів. Базисні й ланцюгові індекси.

Індекси агрегатної форми. Індекс товарообороту, цін та фізичного обсягу товарообороту. Економічний зміст індексів. Система взаємопов'язаних індексів і визначення впливів окремих факторів.

Індекси із змінними і постійними вагами. Середньозважені індекси. Розкладання загального абсолютного приросту за факторами.

Аналіз динаміки середнього рівня інтенсивного показника. Індекси структурних зрушень.

#### **Тема 9. Вибіркове спостереження.**

Суть і переваги вибіркового спостереження. Помилки вибіркового спостереження. Обчислення помилок вибірки визначення меж інтервалу середньої величини і частки.

Визначення необхідного обсягу вибірки. Види вибірки і способи відбору, що забезпечують репрезентативність.

Способи поширення вибірових даних на генеральну сукупність. Практика застосування вибіркового спостереження в соціально-економічному аналізі.

## **Розділ 2. Статистика автомобільного транспорту**

### **Блок змістовних модулів 3– Статистика перевезень і основних фондів**

**Тема 10. Предмет, метод і задачі статистики автомобільного транспорту.**

Автомобільний транспорт - об'єкт вивчення статистики автомобільного транспорту. Предмет, метод і задачі статистики автомобільного транспорту.

Організація статистичного спостереження на автомобільному транспорті, його вигляди. Звітність як основна форма отримання статистичних даних на автомобільному транспорті. Основні напрямки застосування спеціальних статистичних спостережень.

Звітні одиниці на автомобільному транспорті. Одиниці спостереження, їхній вибір в залежності від мети спостереження. Організація зведення даних звітності на автомобільному транспорті. Угрупування, що застосовуються на послідовних етапах зведення.

Сучасна організація статистики автомобільного транспорту.

### Тема 11. *Статистика продукції автомобільного транспорту.*

Задачі статистики перевезень вантажів і пасажирів. Момент врахування перевезень і об'ємні показники. Рівень вантажних і пасажирських автомобільних перевезень в нинішній час, в перспективному плані економічного і соціального розвитку України.

Статистика вантажних автомобільних перевезень. Подорожній лист - комплексний первинний документ по врахуванню вантажних автомобільних перевезень. Методика первинної статистичної обробки даних подорожнього листа. Угрупування і зведення матеріалів поточного врахування вантажних перевезень по автоколонам, маркам автомобілів, виглядам перевезень категоріям і виглядам вантажів, вантажовідправникам; зведення результатів по підприємству і виконання форм встановленої статистичної звітності по вантажним автомобільним перевезенням.

Статистика автобусних перевезень. Подорожній лист автобуса і квитково-обліковий лист - первинні документи по врахуванню автобусних перевезень. Порядок первинної статистичної обробки даних подорожнього листа і квитково-облікового листа. Угрупування і зведення матеріалів поточного врахування автобусних перевезень; склад показників; статистична звітність по автобусним перевезенням.

Статистика таксомоторних перевезень. Первинна документація по врахуванню таксомоторних перевезень і статистична обробка її даних. Угрупування і зведення матеріалів поточного врахування таксомоторних перевезень і заповнення форм встановленої звітності.

Показники якості обслуговування споживачів послуг транспорту.

Розрахунок показників загального обсягу послуг автомобільного транспорту.

Техніко-експлуатаційні показники використання вантажних автомобілів, автобусів і таксі.

Основні напрямки статистичного вивчення звітних даних по вантажним перевезенням. Контроль за виконанням плану, значення і особливості контролю виконання плану зростаючим підсумком. Оцінка ритмічності виконання плану і роботи автобусів на маршрутах. Характеристика динаміки обсягу перевезень, сезонної нерівномірності і якості обслуговування. Застосування статистичних засобів для виявлення впливу різноманітних чинників на виконання плану за перевезенням і динаміку перевезень.

### Тема 12. *Статистика продукції промислових підприємств автомобільного транспорту*

Промислові підприємства автомобільного транспорту: призначення, вигляди.

Поняття промислової продукції; складені елементи продукції (продукти і роботи промислового характеру), стадії її готовності. Врахування продукції в натуральному вигляді і його значення. Номенклатура найголовніших видів продукції.

Система вартісних показників продукції: валовий оборот, валова продукція, товарна продукція, реалізована продукція, нормативна чиста продукція; засіб їхнього обчислення і практичне значення.

Оцінка виконання плану по обсягу продукції зростаючим підсумком. Перевірка виконання плану за асортиментом продукції. Індеси фізичного обсягу продукції.

Статистичне вивчення ритмічності роботи, випуску і реалізації продукції. Статистичні показники якості продукції і якості виробничої роботи підприємства.

Зміст звітності по продукції.

### Тема 13. *Статистика основних фондів і рухомого складу автомобільного транспорту.*

Основні фонди: класифікація і структура. Оцінка і переоцінка основних фондів. Баланси і показники руху основних фондів. Розрахунок середньорічної вартості. Показники зносу, придатності, поновлення основних фондів.

Статистичне вивчення ефективності використання основних фондів. Показники рівня і динаміки фондівіддачі, фондомісткості продукції і фондоозброєності праці.

Рухомий склад автомобільного транспорту: класифікація і структура. Врахування чисельності і складу автомобілів, причепів і напівпричепів. Первинна документація врахування наявності рухомого складу. Списковий і середньосписочний склад парку автомобілів і причепів. Вантажопідйомність спискового і працюючого парку автомобілів і причепів.

Статистика технічного стану автомобільного парку; первинна документація врахування технічного стану. Укладання звітнього балансу автомобіле-днів в підприємстві, структура балансу. Використання балансу автомобіле-днів в підприємстві, структура балансу. Використання балансу автомобіле-днів для розрахунку показника технічної готовності автомобільного парку. Контроль за виконанням норм простою автомобілів в ремонтах і технічних обслуговуваннях.

Статистика використання рухомого складу; первинна документація.

Зведення матеріалів поточного врахування для характеристики використання всього парку автомобілів; показники обсягу роботи рухомого складу. Показники використання рухомого складу: екстенсивні, інтенсивні, узагальнюючі. Застосування статистичних засобів при виявленні впливу окремих чинників на рівень використання рухомого складу.

Статистична звітність про наявність, технічний стан і використання рухомого складу.

Виробниче обладнання: класифікація і структура. Врахування наявності виробничого обладнання по його видам, вивчення його складу; перепис обладнання, спеціальні одноразові обстеження використання обладнання. Показники використання обладнання по чисельності. Врахування часу роботи і

простоїв обладнання. Показники використання обладнання по часу. Коефіцієнт змінності роботи обладнання. Звітність про наявність і використання обладнання.

#### Тема 14. *Статистика оборотних засобів.*

Оборотні засоби: класифікація і структура. Показники використання оборотних засобів. Число оборотів, тривалість обороту.

Характеристика забезпеченості підприємства матеріальними ресурсами. Статистика запасів.

Статистичне вивчення використання палива і матеріалів в виробничому процесі. Поняття про середні витрати палива і матеріалів; індекси середніх витрат і фактори їх зміни. Контроль за виконанням плану по зниженню середніх витрат палива і матеріалів зростаючим підсумком. Питома витрата палива і матеріалів на 1 карбованець загального обсягу прибутків.

Показники забезпеченості і використання матеріалів.

Статистичне використання плану і динаміки вартісних витрат на матеріали.

### **Блок змістовних модулів 4 – Статистика трудових ресурсів і фінансових результатів підприємства**

#### Тема 15. *Статистика трудових ресурсів і використання робочого часу.*

Задачі статистики при вивченні трудових ресурсів та їх використанні, категорії персоналу підприємств. Характеристика складу робітників по статі, зросту, професії, кваліфікації, рівню освіти.

Показники чисельності робітників на певну дату і в середньому за період (місяць, квартал, рік).

Перевірка забезпеченості підприємств трудовими ресурсами.

Статистичний аналіз плинності та тривалості кадрів.

Врахування відпрацьованого і невідпрацьованого часу в людино-днях і людино-годинах. Фонди робочого часу в людино-днях; показники їхньої структури. Баланс робочого часу та джерело даних для його розрахунку.

Використання засобу моментних спостережень і фотографії робочого дня для виявлення резервів внутрішньозмінного часу.

Показники чисельності робітників і використання робітничого часу в звітності.

#### Тема 16. *Статистика продуктивності праці.*

Показники рівня продуктивності праці, взаємозв'язок між показниками продуктивності праці, розрахованими на різні одиниці робочого часу.

Засоби виміру продуктивності праці; їхні особливості, межі застосування.

Індекси продуктивності праці. Оцінка виконання плану по зростанню продуктивності праці зростаючим підсумком. Застосування індексів продуктивності праці змінного і фіксованого складу.

Статистичні показники виконання норм виробітку; різноманітні засоби їх обчислення.

Статистичні засоби виявлення ролі чинників зростання продуктивності праці: засоби угруповувань, індексний і кореляційно-регресійний аналіз. Показники наукової організації праці, розвитку різноманітних форм організації праці і їхнього впливу на зростання продуктивності праці.

Показники продуктивності праці і показники виконання норм виробітку в звітності.

#### Тема 17. *Статистика оплати праці.*

Задачі статистики оплати праці. Поняття оплати праці, основна заробітна плата і додаткова оплата праці. Склад фонду споживання і його складові елементи: фонд оплати праці, грошових виплат та заохочень, дивідендів. Види фондів заробітної плати.

Статистичне вивчення середнього рівня оплати праці по категоріям працюючих. Взаємозв'язок показників середньої заробітної плати робочих.

Вивчення динаміки середнього рівня оплати праці. Індекси змінного і фіксованого складу.

Звітність про оплату праці.

#### Тема 18. *Статистика собівартості продукції.*

Поняття собівартості продукції. Значення зниження собівартості продукції. Угруповування витрат на виробництво продукції по економічним елементам та статтям калькуляції.

Показники собівартості однорідної продукції по підприємству, галузі.

Узагальнюючі показники собівартості продукції. Індекси собівартості. Показники витрат на 1 карбованець товарної продукції. Оцінка впливу зміни цін і тарифів, асортиментних зрушень на зміну собівартості.

Статистичне вивчення структури собівартості; визначення відхилень фактичної собівартості від планової по статтям витрат.

#### Тема 19. *Статистика основних фінансових результатів діяльності підприємства.*

Прибуток підприємства. Показники, що характеризують процеси його формування і розподілу.

Зиск, його вигляди і засоби обчислення. Чинники, що впливають на величину доходів, їхнє статистичне вивчення.

Рентабельність виробництва і продукції. Статистика кредитування. Оподатковування доходів та прибутків.

#### Тема 20. *Статистика конкурентоспроможності підприємств.*

Поняття конкурентоспроможності автотранспортних послуг та підприємств. Методи оцінки і аналізу конкурентоспроможності.

### 5. Структура навчальної дисципліни

Навчальний тиждень	Назва теми лекційного матеріалу	Кількість лекційних годин		Назва ПР, ЛР, СЗ, СРС	Кількість практичних годин		Література
		очна	заочна		очна	заочна	
1	2	3	4	5	6	7	8
<b>Розділ 1. «МЕТОДОЛОГІЯ СТАТИСТИКИ»</b>							
1.	Тема 1. Предмет, метод і задачі статистики	2	1				б, с. 6-16
2.	Тема 2. Масове статистичне спостереження: поняття, види, організація	2	1				б, с. 16-20
3.	Тема 2. Способи та джерела збору статистичних даних. План статистичних спостережень	2	0,5				б, с. 20-26
4.	Тема 3. Зведення та групування статистичних даних	2	0,5				б, с. 27-38
5.	Тема 3. Ряди розподілу, статистичні таблиці	2	1	ПР 1. Побудова рядів розподілу	2	0,5	б, с. 39-46
6.	Тема 4. Визначення середніх величин, види та правила розрахунку	2	1	ПР 2. Розрахунок середніх величин	2	0,5	б, с. 54-62
7.	Тема 5. Мода та медіана: визначення та методика розрахунку	2	0,5	ПР 2. Розрахунок середніх величин	2	0,5	б, с. 62-67
8.	Тема 5. Показники варіації та методика їх розрахунку	2	0,5	ПР 3. Розрахунок показників варіації	2	0,5	б, с. 69-74
<b>Разом за Розділом 1.</b>		<b>16</b>	<b>6</b>		<b>8</b>	<b>2</b>	
<b>Розділ 2. «ІНСТРУМЕНТИ СТАТИСТИКИ»</b>							
9.	Тема 6. Види взаємозв'язків в статистиці. Парний кореляційний аналіз	2	0,5	ПР 4. Розрахунок кореляційної залежності	2		б, с. 86-102
10.	Тема 6. Многофакторний кореляційний аналіз. Оцінка статистичної значимості залежностей	2	0,5	ПР 5. Побудова кривої нормального розподілу	2	1	б, с. 102-110
11.	Тема 7. Види динаміки. Показники рядів динаміки	2	0,5	ПР 6. Розрахунок показників рядів динаміки	2	1	б, с. 111-118
12.	Тема 7. Аналіз закономірностей в ряді динаміки	2	0,5	ПР 7. Моделювання закономірностей рядів динаміки	1		б, с. 118-127
13.	Тема 9. Поняття о вибірковом спостереженні. Помилки вибірки	2	0,5				б, с. 137-142
14.	Тема 9. Способи утворення вибіркових сукупностей	2	0,5				б, с. 142-149

1	2	3	4	5	6	7	8
15.	Тема 8. Статистичні індекси: поняття, види, методика розрахунку	2	0,5				6, с. 150-155
16.	Тема 8. Вивчення взаємозв'язків між явищами за допомогою агрегатних індексів	2	0,5	ПР 8. Розрахунок статистичних індексів	1		6, с. 155-160
<b>Разом за Розділом 2.</b>		<b>16</b>	<b>4</b>		<b>8</b>	<b>2</b>	
<b>УСЬОГО ПЕРШОГО І ДРУГОГО РОЗДІЛІ</b>		<b>32</b>	<b>10</b>		<b>16</b>	<b>4</b>	
<b>Розділ 3. «СТАТИСТИКА ПЕРЕВЕЗЕНЬ І ОСНОВНИХ ФОНДІВ»</b>							
1.	Тема 10. Предмет, метод і задачі статистики автомобільного транспорту	2		1. Розрахунок об'ємних показників роботи автомобільного транспорту	1		8. с. 14-17; 9. с. 4-6
2-4	Тема 11. Статистика продукції автомобільного транспорту	5	2	2. Розрахунок ТЕП	1		8. с. 26-30; 9. с. 8-11
				3. Визначення компонент ряду динаміки	1		8. с. 36-38; 9. с. 16-18
				4. Визначення впливу різних показників на зміну вантажообігу	1		8. с. 41-43; 9. с. 26-27
5.	Тема 12. Статистика продукції промислових підприємств автомобільного транспорту	3	0,5	5. Розрахунок показників якості продукції і роботи АРЗ	1		8. с. 57-58; 9. с. 49-52
6-7	Тема 13. Статистика основних фондів і рухомого складу автомобільного транспорту	4	1	6. Розрахунок показників використання основних фондів	1		8. с. 64-70; 9. с. 58-64
				7. Розрахунок показників використання основних фондів	1		8. с. 79-87; 9. с. 81-88
8.	Тема 14. Статистика обігових коштів	2	0,5	8. Визначення впливу різних факторів на зміну фондівіддачі	1		8. с. 70-71; 9. с. 65-66
<b>Разом за Розділом 3.</b>		<b>16</b>	<b>4</b>		<b>8</b>		
<b>Розділ 4. «СТАТИСТИКА ТРУДОВИХ РЕСУРСІВ І ФІНАНСОВИХ РЕЗУЛЬТАТІВ ПІДПРИЄМСТВА»</b>							
9-10	Тема 15. Статистика трудових ресурсів і використання робочого часу	4	1	9. Розрахунок показників наявності та руху робітників	1		1. с. 103-110; 2. с. 97-102
				10. Розрахунок показників використання робочого часу	1		1. с. 112-119; 2. с. 104-108

1	2	3	4	5	6	7	8
11-12	Тема 16. Статистика продуктивності праці	4	1	11. Розрахунок показників продуктивності праці	1		8. с. 125-127; 9. с. 120-126
				12. Розрахунок впливу факторів на продуктивність праці	1		8. с. 128-140; 9. с. 127-140
13.	Тема 17. Статистика оплати праці	2	1	13. Розрахунок показників середньої заробітної плати	1		8. с. 149-150; 9. с. 148-158
14.	Тема 18. Статистика використання палива і матеріалів	2	0,5	14. Визначення впливу різних факторів на зміну середньої заробітної плати	1		8. с. 155-157; 9. с. 162-165
15.	Тема 18 Статистика собівартості продукції	2	1	15. Визначення впливу різних факторів на зміну витрат на автомобільне паливо	1		8. с. 180-183; 9. с. 164-166
16	Тема 19. Статистика основних фінансових результатів діяльності підприємства	2	0,5	16. Розрахунок показників собівартості перевезень	0,5		8. с. 174-176; 9. с. 190-192
17	Тема 20. Статистика конкурентоспроможності підприємств	2	1	17. Розрахунок розміру податків по диференційній шкалі	0,5		8. с. 177-180
<b>Разом за Розділом 4.</b>		<b>16</b>	<b>6</b>		<b>8</b>	<b>4</b>	
<b>УСЬОГО ТРЕТІЙ І ЧЕТВЕРТИЙ РОЗДІЛИ</b>		<b>32</b>	<b>10</b>		<b>16</b>	<b>4</b>	
<b>В ЦІЛОМУ</b>		<b>64</b>	<b>20</b>		<b>32</b>	<b>8</b>	



## 6. Методи контролю

Система контролю складає:

- екзамен;
- стандартизовані тести;
- розрахункові роботи.

## 7. Критерії оцінювання результатів навчання

Згідно наказу МОН України від 30.12.05 р. № 774 підсумкова оцінка знань з навчальної дисципліни може визначатися як середньозважена результатів засвоєння окремих залікових модулів за згодою студента.

Відповідність підсумкових семестрових рейтингових оцінок у балах оцінкам за національною шкалою та шкалою ECTS

Оцінка в балах	Оцінка за національною шкалою	Оцінка за шкалою ECTS	
		Оцінка	Критерії
1	2	3	4
90-100	Відмінно	A	"Відмінно" - теоретичний зміст курсу освоєний цілком, без прогалин, необхідні практичні навички роботи з освоєним матеріалом сформовані, усі передбачені програмою навчання навчальні завдання виконані, якість їхнього виконання оцінено числом балів, близьким до максимального.
82-89	Добре	B	"Дуже добре" теоретичний зміст курсу освоєний цілком, без прогалин, необхідні практичні шпички роботи з освоєним матеріалом в основному сформовані, усі передбачені програмою навчання навчальні завдання виконані, якість виконання більшості з них оцінено числом балів, близьким до максимального.
75-81		C	"Добре" - теоретичний зміст курсу освоєний цілком, без прогалин, деякі практичні навички роботи з освоєним матеріалом сформовані недостатньо, усі передбачені програмою навчання навчальні завдання виконані, якість виконання жодного з них не оцінено мінімальним числом балів, деякі види завдань виконані з помилкам
67-74	Задовільно	D	"Задовільна" – теоретичний зміст курсу освоєний частково, але прогалини не носять істотного характеру, необхідні практичні навички роботи з освоєним матеріалом в основному сформовані, більшість передбачених програмою навчання навчальних завдань виконано, деякі з виконаних завдань, можливо, містять помилки.
60-66		E	"Достатньо" - теоретичний зміст курсу освоєний частково, деякі практичні навички роботи не сформовані, багато передбачені програмою навчання навчальні завдання не виконані, або якість виконання деяких з них оцінено числом балів, близьким до мінімального.

1	2	3	4
35-59	Незадовільно	FX	"Незадовільно" - теоретичний зміст курсу освоєний частково, необхідні практичні навички роботи не сформовані, більшість передбачених програм навчання навчальних завдань не виконано, або якість їхнього виконання оцінено числом балів, близьким до мінімального; при додатковій самостійній роботі над матеріалом курсу можливе підвищення якості виконання навчальних завдань (з можливістю повторного складання)
1-34		F	"Неприйнятно" - теоретичний зміст курсу не освоєно, необхідні практичні навички роботи не сформовані, усі виконані навчальні завдання містять грубі помилки, додаткова самостійна робота над матеріалом курсу не приведе до якого-небудь значимого підвищення якості виконання навчальних завдань.(з обов'язковим повторним курсом)

## 8. Рекомендована література інформації

### 8.1. Базова література

1. Про державну статистику: Закон України від 17.09.1992 № 2614-ХІІ // Відом. Верховної Ради України. К., 2000. №43.
2. Про інформацію: Закон України. К., 1992. // Голос України. 1992. 13 листоп.
3. Герасименко С.С., Головач А.В. Статистика: підручник. К.: КНЕУ, 2000. 468 с.
4. Вашків П.Г., Пастер П.І., Сторожук В.П. Теорія статистики: навч. посіб. К.: Либідь, 2001. 320 с.
5. Захожай В.Б., Попов І.І. Статистика: підручник. К.: МАУП, 2006. 536с.
6. Шинкаренко В.Г. Теорія статистики: навч. посіб. Х.: ХНАДУ, 2005. 168 с.
7. Шинкаренко В.Г. Програма, методичні вказівки і завдання на контрольну роботу по курсу «Статистика (загальна теорія)». / В.Г. Шинкаренко. Х.: ХНАДУ, 2012. 28 с.
8. Шинкаренко В.Г., Благоразумова Н.И. Статистика автомобільного транспорту. Х.: Вища школа. Изд-во при ХГУ, 1989. 188 с.
9. Шинкаренко В.Г. Типовые задачи по статистике автомобильного транспорта. К.: УМК ВО, 1988. 216 с.
10. Шинкаренко В.Г. Типові задачі з статистики автомобільного транспорту. К. НМК ВО, 1992. 268 с.
11. Шинкаренко В.Г. Практикум з статистики автомобільного транспорту. Харків: ХНАДУ, 2006. 132 с.

### 8.2. Допоміжна література

1. Попов І.І. Теорія статистики. Практикум : навч. посіб. К.: КНТЕУ, 2006. 290 с.
2. Статистика: учеб. пособие / под ред. М.Р. Ефимовой. М.: ИНФРА-М., 2002.

3. Бек В.Л. Теорія статистики: навч. посіб. К., ЦУЛ. 288 с.
4. Елисеєва И.И., Юзбашев М.М. Общая теория статистики: ученик. М.: Финансы и статистика, 2004. 544 с.
5. Єріна А.М., Пальян З.О. Теорія статистики: практикум. К.: Знання, 2004. 256 с.
6. Єріна А.М. Організація вибіркового спостереження: навч. посіб. К.: КНЕУ, 2004. 127 с.
7. Парфенцева Н.О. Міжнародні статистичні класифікації в Україні: Впровадження й використання. К.: Основи, 2000. 351 с.
8. Сигел Э. Практическая бизнес-статистика: пер. с англ. М.: Вильямс, 2002. 1021 с.
9. Статистика: структурно-логічні схеми та задачі: навч. посіб. КНЕУ, 2007. 304 с.
10. Тарасенко І.О. Статистика: навч. посіб. К.: Центр навч. л-ри, 2006. 344 с.
11. Опря А.Т. Статистика: навч. посіб. К.: Центр навч. л-ри, 2005. 472 с.

## **9. Інформаційні ресурси**

Матеріали з дисципліни розміщені на навчальному порталі ХНАДУ.

Адреса рекомендованих Internet – сайтів:

1. <http://portal.khadi.kharkov.ua/>
2. <http://www.osp.ru>
3. <http://www.publish.ru>
4. <http://files.khadi.kharkov.ua/>
5. <http://www.teor.stat.com.ua>

## **10. Матеріально-технічне забезпечення дисципліни**

Приміщення для проведення лекційних занять (ауд.364) укомплектована навчальними меблями і технічними засобами для представлення навчальної інформації студентам. Практичні заняття проводяться в (ауд. 353) комп'ютерному класі, який налічує комп'ютери з доступом до мережі Internet.

**Програму розроблено та внесено:** Харківським національним автомобільно-дорожнім університетом

**Розробники програми:** професор, доктор економічних наук Шинкаренко Володимир Григорович

Обговорено та рекомендовано до затвердження на засіданні кафедри  
Протокол № \_\_\_\_\_ від “ \_\_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 2020 р.

**Завідуючий кафедрою** д. е. н., проф. \_\_\_\_\_ О.М. Криворучко  
(підпис)

**“Узгоджено”**  
Завідуючий кафедрою управління  
та адміністрування проф. \_\_\_\_\_ О.М. Криворучко  
\_\_\_\_\_ (підпис)  
“ \_\_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 2020 року

**“Узгоджено”**  
Декан факультету управління та бізнесу  
проф. \_\_\_\_\_ І.А. Дмитрієв  
\_\_\_\_\_ (підпис)  
“ \_\_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 2020 року