

**Чернівецький торговельно-економічний інститут ЧТЕІ КНТЕУ**

**Проблемна лабораторія дистанційного навчання**

Затверджую

Директор ЧТЕІ КНТЕУ

проф. Т.М.Ореховська



## ***Уніфіковані вимоги***

***до структури, змісту та оформлення***

***компонентів дистанційних курсів***

*Затверджено на засіданні методичної ради ЧТЕІ КНТЕУ, протокол №3 від 18 лютого 2009 р.*

*Затверджено на засіданні методичної ради обліково-фінансового факультету ЧТЕІ КНТЕУ, протокол №3 від 16 лютого 2009 р.*

*Розглянуто та рекомендовано до друку на засіданні кафедри інформаційних систем і мереж ЧТЕІ КНТЕУ, протокол №7 від 14 січня 2009 р.*

**Укладач:** Т.М. Валецька, доц.

**Рецензенти:**

Ю.Г. Королюк, доц. кафедри інформаційних систем і мереж ЧТЕІ КНТЕУ,  
кандидат фізико-математичних наук

В.Р. Бурачек, доц. кафедри інформаційних систем і мереж ЧТЕІ КНТЕУ,  
кандидат фізико-математичних наук

*Навчально-методичне видання*

## ***Уніфіковані вимоги***

***до структури, змісту та оформлення***

***компонентів дистанційних курсів***

## *Передмова*

Дані вимоги визначають структуру дистанційного курсу з дисципліни, єдині стандарти щодо змісту та оформлення компонентів, методичні та програмно-технічні умови його застосування.

Уніфіковані вимоги відповідають «Положенню про дистанційне навчання» (затвердженому Наказом Міністерства освіти і науки України № 40 від 21.01.2004 р.).

Уніфіковані вимоги складені відповідно до «Програми розвитку дистанційного навчання в Чернівецькому торговельно-економічному інституті КНТЕУ на 2008-2012 роки» та «Положення про право власності й захисту авторських прав у галузі дистанційної освіти в ЧТЕІ КНТЕУ».

### **1. Структура дистанційного курсу**

При дистанційній формі навчання структура навчального матеріалу носить специфічний характер. Для створення повноцінного проекту он-лайнного навчання (дистанційного курсу) необхідно забезпечити наявність таких блоків:

- ✚ інструктивного;
- ✚ інформаційного (системи інформаційного наповнення курсу), де класичні складові набувають нових форм: теоретична частина - складається з відео лекцій, текстових матеріалів з графічними, анімаційними рішеннями; практична - з практикумів, прикладів, навчальних відеофільмів тощо;
- ✚ контролюючого, який складається з контрольних робіт, тестів;
- ✚ комунікативного (системи інтерактивного викладання).

Управляюча система дистанційного навчання Moodle, на базі якої розробляються дистанційні курси в ЧТЕІ КНТЕУ, забезпечує взаємозв'язок всіх цих блоків і надає можливості комунікації (активної взаємодії) тих, що навчаються, з викладачем (тьютором) та між собою у процесі навчання (різного роду пізнавальної та творчої діяльності).

В процесі розробки дистанційного курсу необхідним є наповнення інструктивного, інформаційного та контролюючого блоків, що зумовлює обов'язкову наявність наступних компонентів:

- ✚ передмови;
- ✚ методичних рекомендацій щодо роботи з курсом;
- ✚ робочої навчальної програми з потижневим плануванням;
- ✚ навчальних модулів дистанційного курсу;
- ✚ комп'ютерного тестування;
- ✚ вимог та методичних рекомендації щодо атестації;
- ✚ глосарія (термінологічного словника).

## 2. Призначення та опис компонентів дистанційного курсу

**2.1. Передмова** є загальною інформацією рекламного характеру про дистанційний курс, його авторів (як правило, ця інформація розміщується на сайті лабораторії дистанційного навчання). На основі цієї загальнодоступної інформації слухач приймає рішення про навчання за цим дистанційним курсом.

Передмова є єдиною частиною дистанційного курсу, доступ до якої не є обмеженим. Усі інші складові дистанційного курсу доступні тільки для слухачів дистанційних курсів.

Передмова має містити:

✚ анотацію дистанційного курсу:

- загальну інформацію - мову, кількість годин за навчальним планом, кредитів ECTS;
- опис - призначення, мета, задачі, доступні режими навчання;

✚ цілі курсу - знання та вміння, які будуть отримані в результаті успішного проходження курсу;

✚ вимоги до початкового рівня знань (рівня підготовки);

✚ короткий зміст курсу;

✚ умови зарахування (для курсів, які не є складовими навчальних планів по підготовці фахівців);

✚ інформацію про авторів, тьюторів (ПІБ, посади, бажано фото та досвід роботи, можливо аудіо чи відеоролік).

### **Приклад передмови**

Назва курсу: *Інформаційні технології та системи*

*Загальна інформація*

Мова: Українська

Кількість годин: 108

в.т.ч.

Лекції - 38

Практичні заняття - 60

Тестування - 10

*Опис*

Курс орієнтований на практичне вивчення інформаційних технологій для використання їх як інструмента для розв'язку наукових та практичних задач у своїй предметній області.

Курс доступний через Інтернет/Інтранет і реалізований з використанням платформи підтримки дистанційних курсів MOODLE.

### Доступні режими:

Асинхронне навчання: електронний підручник, дискусії і форуми, профілі, мультимедіа центр, комп'ютерне тестування.

Синхронне навчання: комп'ютерне тестування в реальному часі, аудиторна робота, захист проектів.

У процесі навчання слухачі курсу засвоюють теоретичні, методологічні основи та одержують можливість виконувати практичні вправи для закріплення у тих, що навчаються, практичних навичок організації інформаційних систем з використанням сучасних інформаційних технологій на базі персональних комп'ютерів, засобів комп'ютерних комунікацій та мереж для автоматизації професійної діяльності фахівців.

У програму, що пропонується для викладання курсу, включені дані про найсучасніші комп'ютерні системи та технології їх використання.

Найбільша увага приділяється вивченню уніфікованих технологій та концепцій комп'ютерних систем для легкого опанування новими технологіями.

### Після успішного закінчення курсу слухач:

- ✚ буде мати чітке уявлення про розвиток інформаційних технологій у предметній області, технічне забезпечення сучасних інформаційних технологій;
- ✚ зможе використовувати мережні технології, мати навички роботи в основних службах мережі Інтернет;
- ✚ буде знайомий з питаннями програмного забезпечення сучасних інформаційних технологій, засвоїть роботу з основними програмними продуктами ІТС;
- ✚ буде володіти методами та засобами розв'язування задач у предметній області.

### *Вимоги до начального рівня підготовки:*

Досвідчені користувачі персонального комп'ютера

### *Короткий зміст курсу*

#### Модуль 1

#### *Розділ 1. Характеристика та принципи побудови ІТС*

Тема 1.1. Вступ до інформаційних технологій та систем. Проблеми та перспективи їх розвитку.

Тема 1.2. Теоретичні основи створення та функціонування інформаційних технологій та систем. Життєвий цикл системи.

*Розділ 2. Забезпечувальна частина інформаційних технологій та систем*

Тема 2.1. Інформаційне, технічне, технологічне та математичне забезпечення ІТС

Тема 2.2. Програмне забезпечення ІТС

## Модуль 2

*Розділ 3. Сучасні мережні технології*

Тема 3.1. Короткі відомості про комп'ютерні мережі

Тема 3.2. Технологічні процедури у середовищі локальних та глобальних мереж

*Розділ 4. Використання пакетів прикладних програм універсального призначення*

Тема 4.1. Програма стискування файлів WinRAR

Тема 4.2. Програма сканування та розпізнавання текстів Fine Reader

Тема 4.3. Програми електронного перекладу документів

-----

## Модуль N

-----

*Автори:*

Валецька Тетяна Михайлівна -начальник інформаційно-обчислювального центру -  
центру інформаційних технологій, доцент кафедри  
інформаційних систем і мереж ЧТЕІ КНТЕУ

Барасюк Ярослав Миколайович - к.фіз.-мат. наук, доцент, завідувач кафедри  
інформаційних систем і мереж ЧТЕІ КНТЕУ

Корольок Юрій Григорович - к.фіз.-мат. наук, доцент кафедри інформаційних  
систем і мереж ЧТЕІ КНТЕУ

Чернівецький торговельно-економічний інститут КНТЕУ

Тьютори:

Валецька Тетяна Михайлівна

e-mail: tat@chtei-knteu.cv.ua

phones: 8 (037-2) 52-08-58

Барасюк Ярослав Миколайович

e-mail: sl\_bar@chtei-knteu.cv.ua

phones: 8 (037-2) 52-21-12

Корольок Юрій Григорович

e-mail: Koroljuk@chtei-knteu.cv.ua

phones: 8 (037-2) 52-21-12

**2.2. Методичні рекомендації щодо роботи з курсом** є першим джерелом інформації для слухача на початку навчання. Цей методичний матеріал є навігатором по засвоєнню всього навчального матеріалу, помічником при самостійній роботі особи, що навчається за дистанційним курсом.

Методичні рекомендації мають містити:

- ✚ привітання авторів та тьюторів курсу, адреси для спілкування;
- ✚ мотивацію навчальної діяльності - чітку визначену мету, поставлену перед тим, хто навчається;
- ✚ інструкцію “Як працювати з курсом”, порядок та графік консультацій;
- ✚ інформацію, яку повинен знати той, хто навчається, після завершення навчання за курсом, ключові слова курсу (поняття, що будуть уведені в курсі);
- ✚ інструкцію “Як готуватися до іспиту чи заліку”.

Методичні рекомендації можуть також містити:



- ✚ критерії формування рейтингу (якщо він застосовується для групи тих, хто навчається);
- ✚ актуалізацію опорних знань - глосарій, потрібний для засвоєння курсу;
- ✚ вхідне тестування для самоконтролю готовності студента перед вивченням матеріалу курсу.

**2.3. Робоча навчальна програма з потижневим плануванням** є документом, що регламентує зміст дистанційного курсу та порядок роботи з ним.

Робоча програма має містити:

- ✚ титульний лист (назву дисципліни, код спеціальності, дати та номери протоколів затвердження програми на кафедрі та методичні раді ЧТЕІ КНТЕУ, П.І.П-б. авторів програми та інше);
- ✚ розподіл навчального часу та тематичний зміст модулів дисципліни;
- ✚ потижневий розклад дистанційного курсу;
- ✚ вимоги до проміжної та підсумкової атестації.

Згідно з “Положенням про дистанційне навчання ЧТЕІ КНТЕУ” змістовні модулі можуть містити наступні форми навчання: навчальні заняття, виконання проектних завдань, практичну підготовку, контрольні заходи.

Змістовні модулі містять<sup>1</sup>:

- ✚ інформаційний блок:


---

<sup>1</sup> курсивним шрифтом позначені необов'язкові але бажані складові дистанційного курсу

◆ теоретичну частину:

- розділи як структурований навчальний текст, адаптований до самостійного вивчення з ілюстраціями, виділеними ключовими словами (для майбутнього глосарія) та визначеннями, посиланнями на інші сторінки курсу та джерела у мережі Інтернет;
- основні висновки по розділу;
- *перелік питань по розділу, які не увійшли у програму з вказуванням джерел, де з ними можна ознайомитися факультативно;*
- *додаткові лекційні матеріали;*
- довідкові матеріали по предметній області курсу:
  - \* глосарій, пов'язаний гіперпосиланнями з основним текстом. Глосарій, по-можливості, повинен повно відображувати зміст курсу (в ідеалі повинен містити терміни українською та англійською мовами);
  - \* список скорочень та абревіатур;
- літературні джерела:
  - \* список рекомендованої основної та додаткової літератури;
  - \* *адреси Web-сайтів у мережі Інтернет з інформацією, необхідною для навчання, з анотацією кожного ресурсу;*
- *електронну бібліотеку (кожне посилання повинно супроводжуватися анотацією):*

- \* *електронні книги за тематикою курсу;*
- \* *посилання на сайти електронних бібліотек;*
- \* *електронні книги з інформацією, необхідною, наприклад, по роботі з електронною поштою, по пошуку інформації в Інтернет-мережі.*
- *базу даних рефератів, курсових робіт, проектів, презентацій, рефератів інших студентів;*
- *питання, які найбільш часто задаються, з відповідями на них;*
- ◆ **практичну частину (у відповідності до навчального плану):**
  - *практичні та лабораторні роботи (бажано здійснити допуск до цього виду занять - перевірити знання теоретичного матеріалу);*
  - *творчі завдання (курсів роботи, есе, завдання, ситуації), спрямовані на самостійне застосування засвоєних знань, вмінь, навичок, виконання індивідуальних та групових проектів;*
  - *блок проблемних ситуацій (завдання на виявлення глибини розуміння);*
  - *плани семінарських занять;*
  - *теми дискусій та порядок їх проведення;*
  - *практикум для вироблення вмінь та навичок використання теоретичних знань з прикладами виконання завдань та аналізом помилок, які найбільш часто зустрічаються;*
  - *віртуальний лабораторний практикум;*

 контролюючий блок:

- ◆ завдання для контрольних робіт;
- ◆ модульний тест;
- ◆ питання для самотестування після кожного розділу, контрольних робіт і тем для обговорення на форумах, задачі з відповідями для тренінгу;
- ◆ підсумковий тест - екзаменаційні матеріали, вимоги до рівня володіння матеріалом.

*Зразок оформлення тематичного змісту модулів дисципліни*

**Дистанційний курс з дисципліни “Інформаційні технології та системи”**

*Модуль 1.*

Розділ 1. Характеристика та принципи побудови ІТС

Тема 1.1. Вступ до інформаційних технологій та систем. Проблеми та перспективи їх розвитку.

Тема 1.2. Теоретичні основи створення та функціонування інформаційних технологій та систем. Життєвий цикл системи.

Розділ 2. Забезпечувальна частина інформаційних технологій та систем

Тема 2.1. Інформаційне, технічне, технологічне та математичне забезпечення ІТС

Тема 2.2. Програмне забезпечення ІТС

Тестування. Тест 1.

*Модуль 2.*

Розділ 3. Сучасні мережні технології

Тема 3.1. Короткі відомості про комп’ютерні мережі

Тема 3.2. Технологічні процедури у середовищі локальних та глобальних мереж

Лабораторне заняття «Використання файл-сервера. Спільне використання ресурсів. Робота з файлами у мережі»

Лабораторне заняття «Базові сервіси Інтернету»

*Розділ 4. Використання пакетів прикладних програм універсального призначення*

Тема 4.1. Програма стискування файлів WinRAR

Лабораторне заняття «Програма стискування файлів WinRAR»

Тема 4.2. Програма сканування та розпізнавання текстів Fine Reader

Лабораторне заняття «Програма сканування та розпізнавання текстів Fine Reader»

Тема 4.3. Програми електронного перекладу документів

Лабораторне заняття «Програми електронного перекладу документів»

Тестування. Тест 2.

-----

Модуль N.

-----

Тестування. Тест N.

*Підсумкове тестування.*

*Глосарій (Термінологічний словник)*

*Література.*

## **2.4. Потижневий розклад дистанційного курсу**

*Зразок оформлення потижневого розкладу дистанційного курсу*

*Варіант 1*

<i>Тиждень/ Дата</i>	<i>Діяльність студента</i>
<i>1-й тиждень</i>	
<i>Завдання на тиждень</i>	Розділ 1. Тема 1.1. - коментарі: прочитати, законспектувати, скласти план, таблицю тощо. Розділ 1. Тема 1.2. - коментарі. Виконати лабораторну роботу «...» (Взяти участь у семінарі «...» Взяти участь у дискусії «...» Виконати практичне завдання... тощо)

	Пройти тестування. Тест 1.
<i>понеділок</i>	1. Отримання доступу до навчальних матеріалів. 2. ...
<i>вівторок</i>	1. Розділ 1. Тема 1.1. 2. Консультації до теми 1.1. (Листи приймаються до ____. Відповідь до ____).
<i>середа</i>	1. Розділ 1. Тема 1.2. 2. Консультації до теми 1.2. (Листи приймаються до ____. Відповідь до ____)
<i>четвер</i>	1. Виконання лабораторної роботи. 2. (18-00 - 19-00 - семінар)
<i>п'ятниця</i>	1. Захист лабораторної роботи. 2. Тестування. Тест 1.
<i>субота</i>	1. (якщо студенту потрібна діяльність) 2.
<i>неділя</i>	...
<b>2-й тиждень</b>	
<i>понеділок</i>	1. 2. 3.
...	

Рекомендована максимальна кількість тижнів для навчання - 6-8.  
Модуль, якщо це доцільно, може бути розрахований на один тиждень.

*Варіант 2*

- Вхідне тестування - *I тиждень*.
- Вступна лекція викладача - *I тиждень*.
- Самостійне вивчення електронного курсу (метод ДО) - *II-IV тижні*.
- Консультації у викладача-тьютора (електронною поштою) - *V тиждень*.
- Самостійне вивчення слайд-курсу та виконання практичних завдань - *V-VI тижні*.

- Комп'ютерне тестування - VI тиждень.
- Обговорення в групі практичних ситуацій під керівництвом викладача (кейс-метод) - VII тиждень.
- Вихідне тестування, підсумкова атестація - VIII тиждень.

## **2.5. Навчальні (змістовні) модулі дистанційного курсу**

Основними видами навчальних занять при дистанційному навчанні в ЧТЕІ КНТЕУ є самостійне вивчення навчального матеріалу дистанційного курсу (розбитого на розділи), консультація (у зміст модулів не включаються), семінар, дискусія, практичне заняття, лабораторне заняття.

### **2.5.1. Розділ для самостійного вивчення має таку структуру:**

- 1) тема розділу;
- 2) зміст розділу;
- 3) ключові слова розділу;
- 4) цілі та завдання вивчення розділу;
- 5) методичні рекомендації по вивченню розділу;
- 6) навчальний матеріал (розбитий на невеликі частини, повинен мати інструкції щодо діяльності студента);
- 7) питання для самоконтролю;
- 8) висновки (стисле резюме).

*Зразок-шаблон оформлення розділу для самостійного вивчення*

Розділ 1. \_\_\_\_\_

Тема 1.1: “ \_\_\_\_\_ ”

*Зміст*

1.

2.

3.

*Ключові слова:*

*Цілі та завдання вивчення розділу:*

Успішне вивчення розділу дозволяє:

Мати уяву про ...

Знати ...

Володіти ключовими поняттями: ...

*Методичні рекомендації до вивчення Розділу 1:*

При вивченні Розділу 1 важливо узагальнити ... , проаналізувати ..., сформулювати ... .

Вивчаючи пункт 1, зупинитися на положеннях ... . Для цього звернутися до хрестоматії, монографії,

Вивчаючи пункт 2, звернути увагу на ... .

Вивчаючи пункт 3, спробувати відповісти на питання: “”.

*Навчальний матеріал*

Прочитати та виділити основні риси ...

...

Прочитати та законспектувати основні положення ...

...

Записати...

...

Питання для самоконтролю

1.

2.

3.

*Висновки (стисле резюме):*



**2.5.2. Завдання для практичних занять** повинні містити текст завдань, вимоги до виконання та оформлення, терміни виконання та пересилки тьютору для перевірки.

*Зразок-шаблон оформлення завдань для практичного заняття*

*Завдання 1*

...

Оформити результат у вигляді реферату обсягом 1-2 сторінки.

*Завдання 2*

...

Оформити результат у вигляді тексту програми на мові Pascal з коментарями.

Результати практичного заняття вислати до \_\_\_\_\_.

**2.5.3. Плани семінарських занять** повинні містити тему, питання та методичні рекомендації щодо підготовки до семінарського заняття. Семінарські заняття проводяться за допомогою чату.

*Зразок-шаблон оформлення плану семінарського заняття*

Тема: “ \_\_\_\_\_ ”

Мета семінарського заняття:

Питання семінарського заняття.

- 1.
- 2.
- 3.

При підготовці ретельно вивчити Розділ 1 та Розділ 2. Визначити свою точку зору з питань семінарського заняття. Стисло зафіксувати свою точку зору (до 600 знаків) з кожного питання.

Дата та час семінару\_\_\_\_\_.

**2.5.4. Проектні завдання** в дистанційному курсі мають сформувати вміння студента зв'язувати отримані теоретичні знання з життєвими реаліями.

У дистанційному курсі використовують такі проектні завдання:

- 1) завдання типу case-study;
- 2) контрольна робота (пошук інформації в Інтернет);
- 3) реферат (обов'язково з використанням матеріалів дистанційного курсу; публікується на сайті);
- 4) курсова робота;
- 5) дипломна робота.

**2.5.5. Дискусія** - активна форма навчання, яка реалізується у вигляді форуму.

Для дискусії потрібно сформулювати тему дискусії, терміни проведення, критерії оцінки участі студентів в обговоренні.

**2.5.6. Комп'ютерне тестування** є основною формою контролю та самоконтролю при дистанційному навчанні.

Основні поняття:

Тестування<sup>2</sup> - процес оцінки відповідності особистісної та педагогічної моделі знання.

---

<sup>2</sup> Пак Н.И., Филиппов В.В. О технологии создания компьютерных тестов. // Информатика и образование. - 1997.- №5.- с.19-24

Головна мета тестування - виявлення взаємної невідповідності цих моделей та оцінка рівня їх невідповідності.

Тестове завдання (запитання) - чітке та ясне завдання (запитання) з конкретної предметної області, яке вимагає однозначно визначеної відповіді чи виконання визначеного алгоритму дій. Це завдання, яке пропонується виконати тому, хто навчається, під час тестування

Тест<sup>3</sup> - сукупність завдань, зорієнтованих на визначення (вимірювання) рівня (ступеня) засвоєння визначених аспектів (частин) змісту навчання. Тест формується на основі теми та класів складності завдань. Завдання повинні даватися послідовно з наростаючою складністю.

Клас складності - характеристика тестового завдання, яка визначає обсяг знань, що вимагається від того, хто випробується.

Повний тест забезпечує об'єктивну оцінку відповідності між особистісною та експертною моделями знань.

Ефективний тест - оптимальний за обсягом та часом повний тест.

Тести складаються за рівнями ієрархії:

дисципліна → розділ → тема.

Комп'ютерні тести в дистанційному курсі є таких типів:

- 1) вхідні (до проходження курсу);
- 2) поточні;
- 3) модульні;

---

<sup>3</sup> И.П.Подласый. Педагогика. – М., 1996.-с.413

#### 4) підсумкові.

Рекомендована кількість тестових запитань: для поточного тесту - 20-30 запитань; для модульного - 40-50; для підсумкового - від 50 до 70.

Типи запитань комп'ютерного тесту, для яких можливий автоматичний підсумок результатів тестування для платформи дистанційного навчання Moodle:

1. Вірно/Невірно (Так/Ні).
2. Питання в закритій формі: множинний вибір - єдина відповідь;
3. Питання в звкриті й формі: множинний вибір - множинна відповідь.
4. Коротка відповідь.
5. Відповідність.
6. Числовий.
7. Обчислений.

Кожне запитання тесту має містити вагу (клас складності) від 1 до 10.

#### *Зразок оформлення запитань тесту*

##### 1. Тип: Вірно/Невірно (Так/Ні)

Чи вірно, що за методикою проведення семінарське заняття являє собою дискусію в межах обговорюваної проблеми?

Правильна відповідь: Вірно (Так)

Вага запитання: 5.

##### 2. Тип: Множинний вибір - Єдина відповідь

Тривалість індивідуальної співбесіди не повинна перевищувати...

Варіанти відповідей:

- a. 4 академічних годин
- b. 3 академічних годин
- c. 2 академічних годин
- d. 2.5 академічних годин

Правильна відповідь: c.

Вага запитання: 8.

### 3. Тип: Множинний вибір - Множинна відповідь

Які повинні бути умови індивідуальної співбесіди?

Варіанти відповідей:

- 1. Навчальна дошка
- 2. Телефон
- 3. Приміщення, в якому ніхто не заважає
- 4. Доступ до Інтернету
- 5. Додаткове освітлення
- 6. Диктофон

Правильні відповіді: 1+3+6

Вага запитання: 10.

### 4. Тип: Коротка відповідь

Форма проведення заняття, в ході проведення якого поєднуються виступи тих, хто навчається, та викладача це -...

Правильна відповідь: семінар

Вага запитання: 10.

#### 5. Тип: Відповідність

При побудові модуля структурують діяльність студентів відповідно до етапів засвоєння знань. Визначте послідовність етапів?

Варіанти відповідей:

- |                     |     |
|---------------------|-----|
| 1. Запам'ятовування | a.1 |
| 2. Розуміння        | b.2 |
| 3. Систематизація   | c.3 |
| 4. Сприйняття       | d.4 |
| 5. Осмислення       | e.5 |
| 6. Застосування     | f.6 |

Правильна відповідь: 1-d, 2-b, 3-f, 4-a, 5-c, 6-e

Вага запитання: 10.

#### 6. Тип: Числовий

Визначити процент виконання плану товарообороту підприємством, якщо плановий показник становив 250 тис. грн., а фактичний товарооборот склав 233,6 тис. грн.?

Правильна відповідь: 93,4. Припустима помилка:  $\pm 0,1$

Вага запитання: 10.

#### 7. Тип: Обчислений

Петренко А.І. поклав на рахунок в банк {a}грн. Томенко П.П. поклав {b}грн. Скільки вони поклали разом?

Правильна відповідь: Вираховується за формулою:  $a+b$ ,

де  $a$  приймає значення з інтервалу  $[10; 10000]$ ,

$b$  приймає значення з інтервалу  $[10; 10000]$

Вага запитання: 10.

*Критерії оцінки:*

1) задовільно - від \_\_\_ до \_\_\_ ;

2) добре - від \_\_\_ до \_\_\_ ;

3) відмінно - від \_\_\_ до \_\_\_ .

Час на проходження тесту \_\_\_\_\_ хв.

Допускається використання запитань типу “незавершена відповідь”, який потребує перевірки правильності відповіді викладачем.

**2.6. Вимоги до проміжної та підсумкової атестації** згідно з вимогами, визначеними нормативними документами ЧТЕІ КНТЕУ

### **3.Обсяг дистанційного курсу**

Обсяг дистанційного курсу пропонується визначати згідно з «Методичними рекомендаціями щодо структури, змісту, обсягів навчальних книг для вищих навчальних закладів» МОНУ (10.11.2000р. № 1/11-3012):

«Обсяг навчальних видань визначається в авторських аркушах.

Авторським аркушем називається одиниця обсягу літературного твору, що дорівнює 40 тис. друкованих знаків Друкованими знаками вважаються всі видимі друковані знаки (літери, розділові знаки, цифри тощо) та кожен пробіл між словами.

У практичній роботі на попередньому етапі автор може брати за один авторський аркуш 24 сторінки машинописного тексту, надрукованого через 2 інтервали на стандартному аркуші формату А.4.

Обсяг підручників та навчальних посібників повинен визначатися кількістю годин за навчальним планом, що відводиться на вивчення дисципліни, реальним бюджетом часу студента для самостійного вивчення навчального матеріалу та продуктивністю засвоєння інформації студентом.

Обсяг навчального видання рекомендується визначати за формулою:

$$V_{п/нп/} = K_{п/нп/} * 0,14 (T_a + T_{срс}),$$

де  $V_{п/нп/}$  - обсяг підручника (навчального посібника) у авторських аркушах;

$K_{п/нп/}$  - коефіцієнт виду видання:

підручника  $/K_p/$ , навчального посібника  $/K_{нп}/$ .

Для підручника  $K_p = 1$ , а для навчального посібника

$0,5 \leq K_{нп} < 1$ . Величина  $K_{нп}$  визначається тією часткою навчальної програми, яку замінює або доповнює навчальний посібник.

Наприклад, автори планують написати навчальний посібник, який на їхню думку, буде замінювати або доповнювати приблизно 50% існуючого підручника. У цьому випадку  $K_{нп} = 0,5$ . Якщо підручника немає, а автори створюють навчальний посібник, що забезпечує 70% програми, то  $K_{нп} = 0,7$  і т.д.

$0,14$  /авт.арк./год/ - коефіцієнт, що враховує продуктивність засвоєння 1 авт.арк. навчальної інформації студентом за одну годину самостійної роботи з літературою, розв'язання задач, прикладів тощо.

$T_a$  - кількість годин у навчальному плані, відведених на дисципліну для аудиторних занять;

$T_{срс}$  - кількість годин у навчальному плані, відведених для самостійної роботи студентів».



Наприклад:

Для дисципліни у навчальному плані для аудиторних занять відведено 32 години, тобто  $T_a = 32$ , для самостійної роботи - 22 години, тобто  $T_{срс} = 22$ .  $K_n$  пропонується для дистанційного курсу прирівнювати до 1.

$$V_n = 1 * 0,14 (32 + 22).$$

$$V_n = 7,56 \text{ авторських аркушів.}$$

Або:

$$V_n = 7,56 * 24$$

$V_n = 181,44$  сторінки машинописного тексту, надрукованого через 2 інтервали на стандартному аркуші формату А4.

#### **4. Вимоги до оформлення компонентів дистанційного курсу**

Текст матеріалів дистанційного курсу повинен бути набраний у програмі Microsoft Word версії не нижче 2000, шрифт - Times New Roman або Trebuchet (інші не допускаються), розмір 14 pt.

Рисунки мають бути представлені у форматі **.gif** або **.jpg**. Імена рисунків мають бути такими ж, як у тексті (наприклад, рис1\_4.gif).

Параметри сторінки: А4, орієнтація - книжкова, міжрядковий інтервал - 2, поля - всі 2 см.