



Засоби моніторингу та контролю електронних навчальних курсів

ДОЦ. КОНОВАЛЕНКО І.В.

Семінар № 6 15.11.2011

СТАДІЇ ФОРМУВАННЯ ЕНК



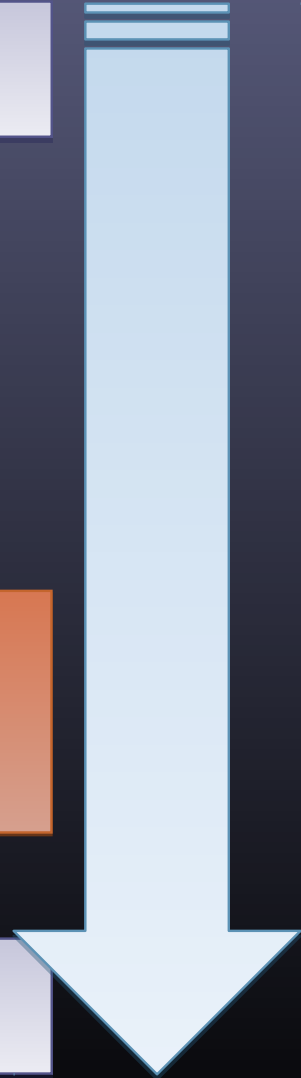
Розробка ЕНК

**Використання
ЕНК в умовах
апробації**

**Оцінка
курсу**

Сертифікація курсу

Використання ЕНК



СЕРТИФІКАЦІЯ

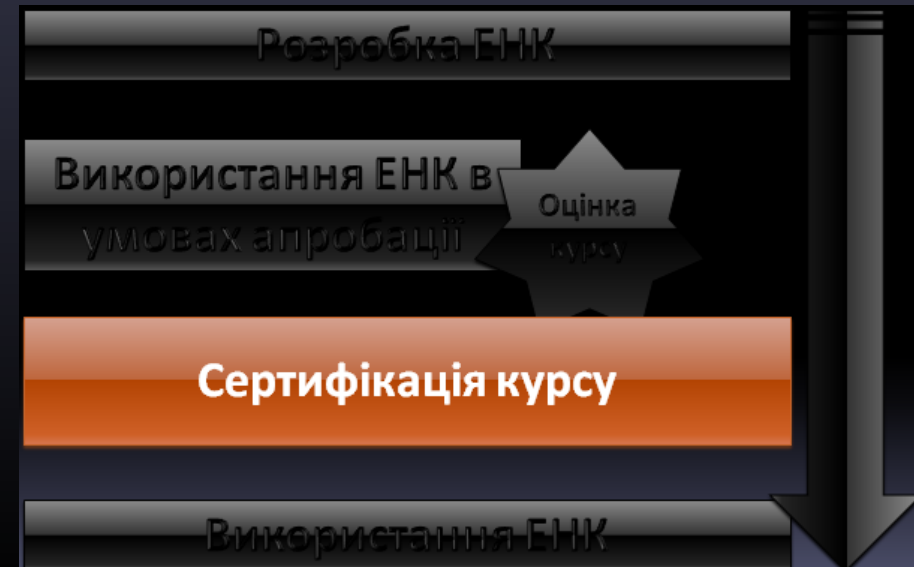


Сертифікація – **головний** засіб для оцінки курсу з науково-методичної точки зору.

Тільки сертифікація дозволяє дати оцінку щодо придатності ЕНК для його використання в навчальному процесі.

Сертифікація оцінює:

- структуру
- наповнення
- апробацію



СЕРТИФІКАЦІЯ



Порядок сертифікації ЕНК визначається "Положенням про визнання інформаційних ресурсів для дистанційного навчання навчально-методичною працею", яке затверджене на засіданні Вченої ради ТДТУ (протокол №7 від 21 жовтня 2008 року).

Сертифікації може підлягати як електронний курс у цілому, так і окремі його частини:

- конспект лекцій;
- лабораторний практикум;
- глосарій;
- блок тестування знань та ін.

ПОРЯДОК СЕРТИФІКАЦІЇ



Згідно "Положення про визнання інформаційних ресурсів для дистанційного навчання навчально-методичною працею" сертифікація включає:

1. Розгляд курсу на засіданні кафедри, яка є провідною з відповідної дисципліни в ТНТУ
2. Розгляд курсу експертом, який є фахівцем у цій галузі
3. Розгляд курсу представником лабораторії дистанційного навчання
4. Розгляд курсу науково-методичною радою університету

ПОРЯДОК СЕРТИФІКАЦІЇ



Висновки про **якість і повноту** наданих інформаційних ресурсів надає:

- 1. Кафедра**, за якою закріплена відповідна дисципліна в ТНТУ, у вигляді **витягу з протоколу засідання кафедри**;
- 2. Експерт**, який є фахівцем у відповідній галузі, у вигляді **рецензії** з рекомендацією щодо визнання матеріалів навчально-методичною працею
- 3. Лабораторія дистанційного навчання ТНТУ**, котра робить **експертний висновок щодо технологічності** представлених

ПОРЯДОК СЕРТИФІКАЦІЇ



Для успішної сертифікації формальні вимоги до ЕНК такі:

- 1.Відповідність структури "Уніфікованим вимогам"
- 2.Наявність не менше 2 тестів на семестр (по одному тесту на модуль)
- 3.Наявність не менше 200 запитань на один тест
- 4.Наявність термінологічного словника з кількістю термінів 70 або більше
- 5.Апробація курсу протягом не менше 1 семестру

СТРУКТУРА КУРСУ ЗГІДНО УНІФІКОВАНИХ ВИМОГ



1. Короткий опис предмету.
2. Календарний план.
3. Методичні рекомендації щодо роботи з курсом.
4. Шкала оцінювання.
5. Оголошення.
6. Навчальні модулі.
7. Комп'ютерне тестування, яке включає модульні та підсумковий тести.
8. Підсумкова атестація.
9. Глосарій (термінологічний словник).
10. Перелік друкованих та Інтернет- джерел.

КОРОТКИЙ ОПИС ПРЕДМЕТУ



У короткому описі подають:

- мету вивчення предмету;
- анотацію з ОПП підготовки фахівця;
- структурно-логічну схему з переліком предметів, які передують вивченню та забезпечуються даним предметом;
- загальну характеристику навчальної дисципліни, яка включає кількість кредитів, відповідних ECTS; кількість модулів разом з самостійною та індивідуальною роботою студента; кількість семестрів викладання дисципліни; кількість змістових модулів; загальну кількість годин, передбачених навчальним планом для лекційних, лабораторних, практичних та інших видів робіт; шифр та назву напряму та спеціальності, освітньо-кваліфікаційний рівень, статус дисципліни, види контролю по семестрах

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН



Календарний план подають у вигляді таблиці, в якій усі види навчального навантаження студента розписуються у годинах на кожен тиждень семестру із зазначенням номеру лекції, лабораторного (практичного/ семінарського) заняття та форми контролю для поточної перевірки знань. Такими формами контролю можуть бути:

- захист лабораторних робіт, практичних чи семінарських;
- виконання контрольних робіт, колоквіуми;
- поточний контроль;
- поточний тестовий контроль;
- захист проектів;
- здача змістових модулів тощо.

Тернопільського державного технічного університету ім. І.Пулля
про технологічність поданого інформаційного ресурсу

(дата)

Показник	Так	Ні
Чи всі подані матеріали представлено в сучасних електронних форматах?	☐	☐
Які формати використано?		
html ☐ pdf ☐ doc, docx ☐ ppt, pptx ☐ avi ☐		
Інші		
Наявність компонентів курсу, які потребують для відтворення засобів мультимедіа	☐	☐
Наявність компонентів курсу у вигляді презентацій	☐	☐
	Значення	
Дата створення курсу		
Обсяг лекційного матеріалу курсу, Мб		
Обсяг додаткового матеріалу курсу, Мб		

ЕКСПЕРТНИЙ ВИСНОВОК (ПРОДОВЖ.)



Кількість елементів глосарію		
Кількість тестів		
Кількість тестових запитань		
Кількість відповідей на тестові запитання		
Кількість записаних на курс студентів		
Кількість випускників курсу		
Коефіцієнт впровадження курсу		
Індекс використання курсу		
Індекс наповнення курсу		

Висновок

Курс є технологічно завершеним по таких розділах (непотрібне викреслити):

- теоретична частина курсу дистанційного навчання;
- електронний підручник (посібник);
- віртуальна лабораторна робота чи тренажер;
- глосарій до дистанційного курсу;
- повний комплект завдань для практичних, контрольних та курсових робіт курсу;
- повний комплект тестових завдань до курсу;
- ділова гра.

Завідуючий лабораторії ДН

НАУКОВО-МЕТОДИЧНА РАДА



Автор, що претендує на визнання інформаційних ресурсів навчально-методичною працею, подає виписку із засідання кафедри, рецензію та експертний висновок до **науково-методичної ради університету**.

Науково-методична рада розглядає представлені документи і приймає рішення щодо визнання їх навчально-методичною працею, яке фіксується у відповідному **протоколі засідання ради**.

СЕРТИФІКАТ



У випадку прийняття науково-методичною радою позитивного рішення Автору видається **сертифікат** встановленого зразка про визнання наданих інформаційних ресурсів навчально-методичною працею та робиться відповідна відмітка ЕНК в системі ATutor .

Реєстрація виданих сертифікатів покладається на лабораторію дистанційного навчання ТНТУ. Для видачі сертифікату **у лабораторію дистанційного навчання слід подати витяг з протоколу засідання науково-методичної ради університету**, з рішенням щодо визнання ЕНК навчально-методичною

СЕРТИФІКАТ



Міністерство освіти і науки України

Тернопільський національний технічний університет ім. І.Пулюя



СЕРТИФІКАТ № ДН 0015

про визнання інформаційних ресурсів навчально-методичною працею

Розробник (-и) *Ковбашин В.І.*

Кафедра *графічного моделювання*

Назва дисципліни, якої стосуються інформаційні ресурси

Інженерна графіка

Тип інформаційного ресурсу

Теоретична частина (конспект лекцій)

Повний комплект тестових завдань для модульного і заліково-екзаменаційного контролів

Методичні вказівки до виконання графічних робіт

Взірці виконання графічних робіт

Глосарій

Дата розміщення інформаційного ресурсу на веб-сайті:

09.04.2009

Протокол № 6 від 10 червня 2010 р. засідання науково-методичної ради університету

Ректор

Ясній П.В.

Секретар науково-методичної ради

Шинкарик М.М.

СТАДІЇ ФОРМУВАННЯ ЕНК



Розробка ЕНК

**Використання
ЕНК в умовах
апробації**

**Оцінка
курсу**

Сертифікація курсу

Використання ЕНК

ОЦІНЮВАННЯ КУРСУ



Для автоматизованого оцінювання ЕНК **на етапі його розробки та апробації**

використовуються:

- індекс наповнення курсу (ІНК)
- індекс використання курсу (ІВК)
- індекс якості курсу (ІЯК)

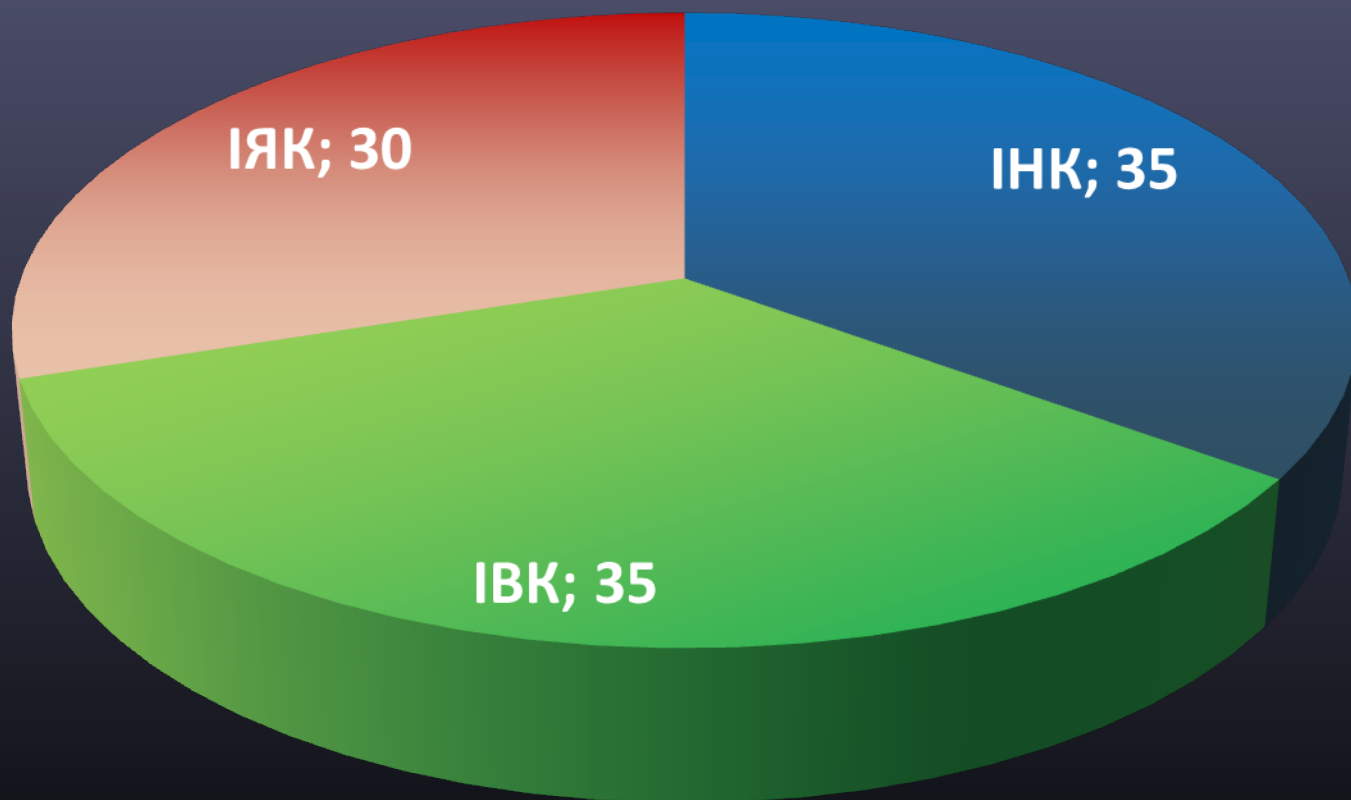
В сумі ці індекси формують коефіцієнт впровадження курсу (КВК)

Таким чином оцінюється:

- структура ЕНК та його наповнення
- використання (апробація)
- якісна сторона



ОЦІНЮВАННЯ КУРСУ



ІНДЕКС НАПОВНЕННЯ КУРСУ



При формуванні індексу наповнення враховуються такі показники (всього 11):

- обсяг матеріалу
- кількість сторінок матеріалу
- кількість малюнків
- кількість елементів глосарію
- кількість файлів у файловому менеджері та файлообміннику
- ... інші показники

35

УВАГА! На кожен показник відводиться заздалегідь обмежена кількість балів. Тому наповненням тільки одного показника досягнути високого КВК **неможливо**.

ІНДЕКС ВИКОРИСТАННЯ КУРСУ



При формуванні індексу використання враховуються такі показники (всього 7):

- число студентів
- число переглядів
- число здач тестів
- використання чату, внутрішньої пошти, форуму та інших інструментів ЕНК
- ... інші показники

35

УВАГА! На кожен показник відводиться заздалегідь обмежена кількість балів. Тому наповненням тільки одного показника досягнути високого КВК **неможливо**.

РОЗРАХУНОК ІНК ТА ІВК



По кожному з параметрів методами статистичної обробки розраховується довірчий інтервал ($\pm 3\sigma$). З отриманої вибірки вилучаються елементи-викиди.

Обраховується значення параметру для кожного ЕНК відносно максимального значення довірчого інтервалу.

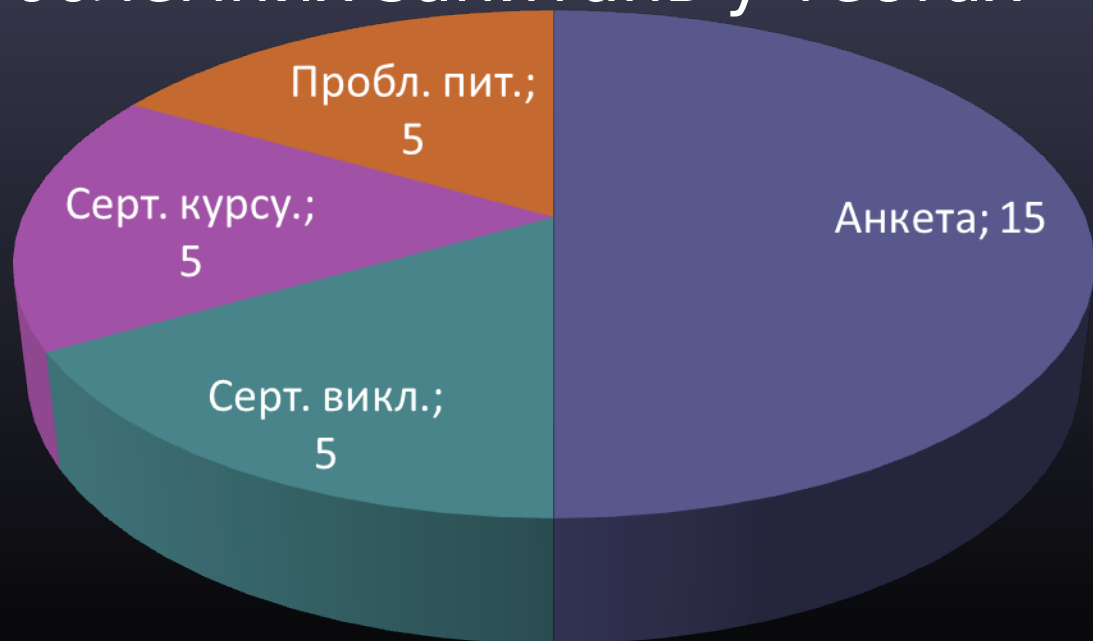
Коефіцієнт ІНК (ІВК) даного курсу обраховується як сума усіх параметрів.

ІНДЕКС ЯКОСТІ КУРСУ



При формуванні індексу якості враховуються такі показники (всього 4):

- анкета зворотного зв'язку
- сертифікація викладача
- сертифікація курсу
- відсутність проблемних запитань у тестах



30

БАЛИ ЗА СЕРТИФІКАЦІЮ



Бали за сертифікацію курсу нараховуються за умови наявності у курсу сертифіката, виданого на основі рішення науково-методичної ради університету.

Бали за сертифікацію викладача нараховуються, за умови успішного завершення викладачем курсу підвищення кваліфікації чи перепідготовки за відповідним профілем і якщо ІНК цього курсу **не менше 20%** від максимального значення.

ПРОБЛЕМНІ ЗАПИТАННЯ



Проблемними запитаннями у тестах вважаються такі:

- на які є менше 10% правильних відповідей
- на які є більше 90% правильних відповідей

З розгляду виключаються відкриті запитання, а також запитання, на які є до 3 спроб

Відповіді

Проблемних запитань

Бал

до 10%

5

10...18%

4

19...26%

3

27...32%

2

33..40%

1

більше 40 %

0

ІНДЕКС ЯКОСТІ КУРСУ



Після сертифікації переважної більшості курсів єдиним показником, який використовуватиметься для оцінки курсу, буде індекс якості – ІЯК.



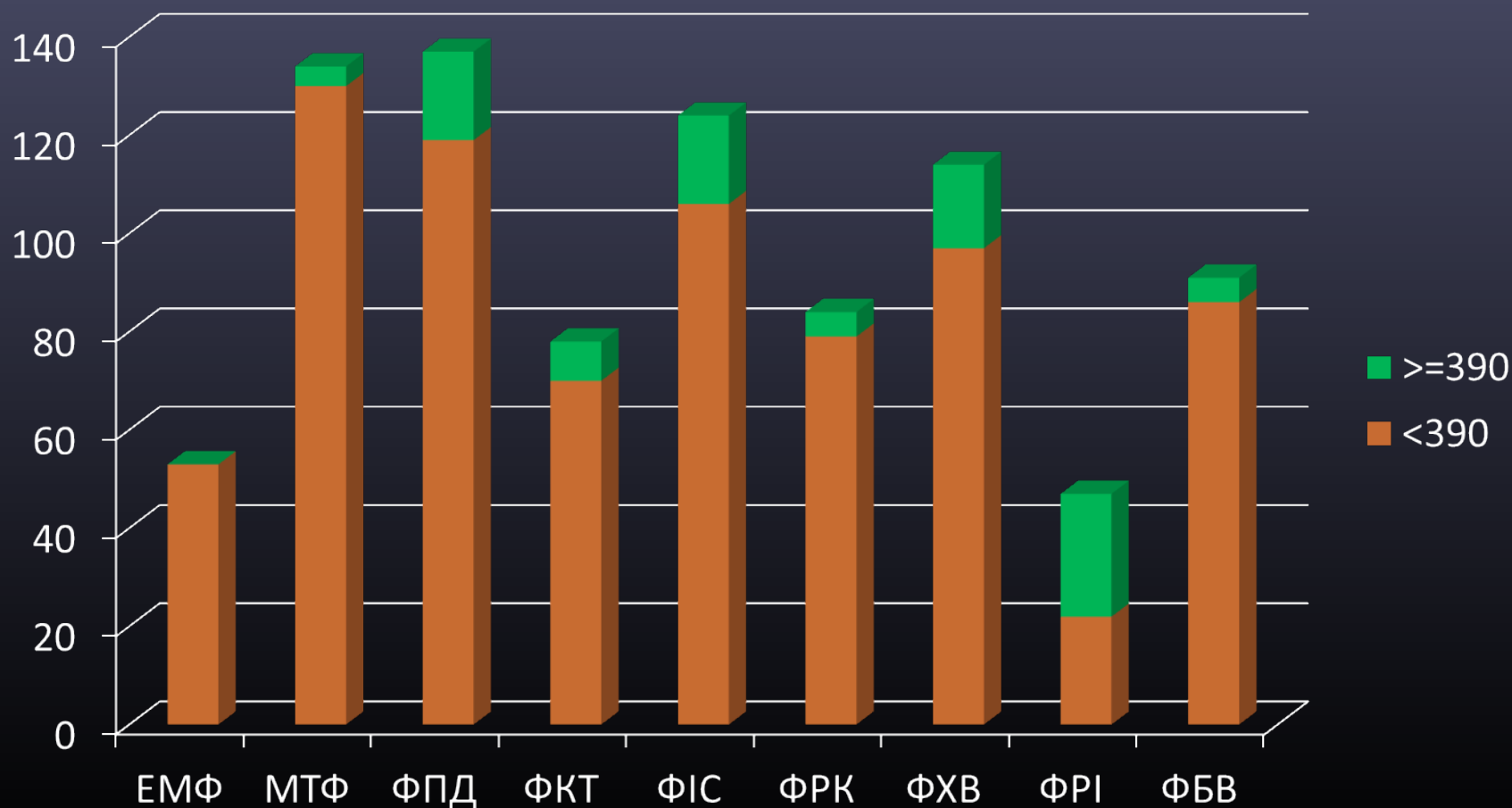
ЗАРАЗ

5 балів відвести на оцінювання залишкових знань, забравши їх з анкетування



ПЛАН

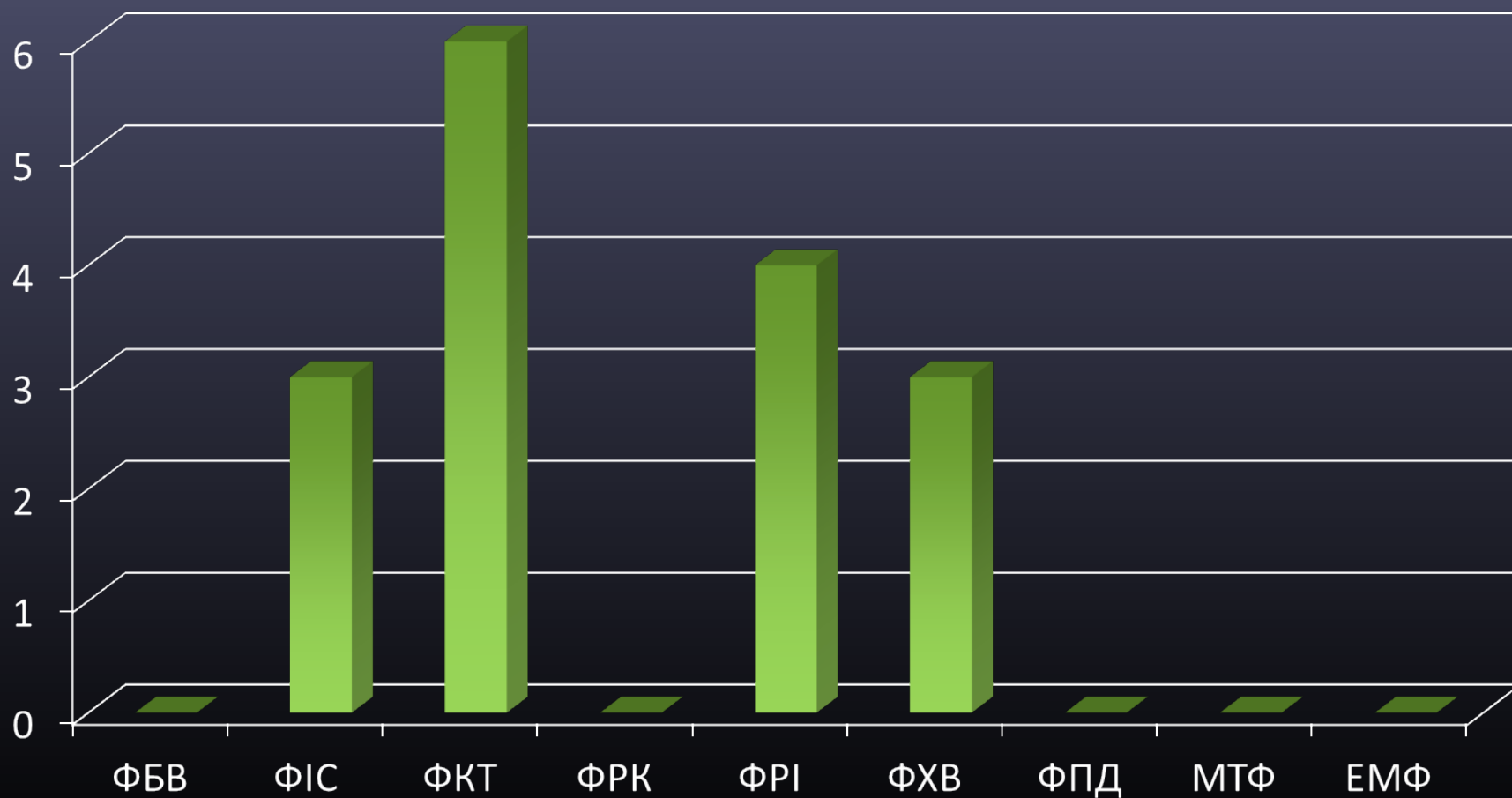
РОЗПОДІЛ КУРСІВ ПО ФАКУЛЬТЕТАМ ЗА ЇХ ГОТОВНІСТЮ ДО СЕРТИФІКАЦІЇ ПО ТЕСТОВОМУ МАТЕРІАЛУ



СТАН СЕРТИФІКАЦІЇ КУРСІВ ПО ФАКУЛЬТЕТАХ



Сертифіковано курсів





Засоби моніторингу та контролю електронних навчальних курсів

ДЯКУЮ ЗА УВАГУ

ДОЦ. КОНОВАЛЕНКО І.В.

15.11.2011