

## **Засоби діагностики для поточного, рубіжного та семестрового контролю результатів навчання та критерії оцінювання кредитного модуля “Основи комп’ютерної обробки музики та мови”**

Для виконання поточного, рубіжного та семестрового контролю успішності навчання використовується **комп’ютерне тестування**, в процесі якого студенти мають відповісти на 11 запитань впродовж 11 хвилин. На виконання завдання дається дві спроби, оцінка виставляється за кращим результатом. Приклад питань комп’ютерного тестування за МКР №1 надано в Додатку А, а за МКР №2 – в Додатку Б.

### **Елементи рейтингової системи оцінки (PCO) успішності навчання**

Рейтинг студента з кредитного модуля складається з балів, які він отримує за:

- 1) розрахунково-графічну роботу (враховуються якість, термін виконання та захист);
- 2) роботу на лекціях та практичних заняттях (враховуються наявність та якість конспектів, активність на заняттях, відвідування занять);
- 3) роботу на комп’ютерних практикумах (враховуються якість та вчасність захисту);
- 4) дві МКР у вигляді двох 11-хвилинних комп’ютерних тестів;
- 5) відповідь на екзамені.

### **Система рейтингових балів**

#### **1. Практичні заняття.**

За умови гарної підготовки і активної роботи на практичному занятті – 1 бал. Одному або двом кращим студентам на кожному практичному занятті може додаватися як заохочування 1 бал.

#### **2. Модульна контрольна робота.**

- «відмінно», повна відповідь (не менше 90% потрібної інформації) – 10-11 балів;
- «добре», достатньо повна відповідь (не менше 75% потрібної інформації), або повна відповідь з незначними неточностями – 8-9 балів;
- «задовільно», неповна відповідь (не менше 60% потрібної інформації) та незначні помилки – 6-7 балів;
- «незадовільно», незадовільна відповідь (не відповідає вимогам на «задовільно») – 0 балів.

#### **3. Розрахунково-графічна робота (окремо оцінюються звіт по роботі та захист роботи).**

- «відмінно», виконані всі вимоги до роботи – 23-25 балів;
- «добре», виконані майже всі вимоги до роботи, або є несуттєві помилки – 19-22 балів;
- «задовільно», є недоліки щодо виконання вимог до роботи і певні помилки – 15-18 балів;
- «незадовільно», не відповідає вимогам до «задовільно» – 0 балів.

Штрафні та заохочувальні бали за:

- відсутність на практичному занятті без поважної причини..... (-1) бал;
- активність на практичному занятті ..... (+1) бал;
- участь у факультетській олімпіаді з дисципліни, модернізації практичних занять, виконання завдань із удосконалення дидактичних матеріалів з дисципліни надається від +5 до +10 заохочувальних балів.

Максимальна сума балів стартової складової дорівнює 50. Необхідною умовою допуску до екзамену є зарахування розрахунково-графічної роботи, виконання усіх комп'ютерних практикумів і стартовий рейтинг не менше 25 балів.

На екзамені студенти виконують письмову контрольну роботу. Кожне завдання містить два теоретичних питання і одне практичне. Перелік питань наведений у методичних рекомендаціях до засвоєння кредитного модуля. Кожне теоретичне питання оцінюється у 15 балів, а практичне – 20 балів.

Система оцінювання теоретичних питань:

- «відмінно», повна відповідь (не менше 90% потрібної інформації) – 15-14 балів;
- «добре», достатньо повна відповідь (не менше 75% потрібної інформації, або незначні неточності) – 13-11 балів;
- «задовільно», неповна відповідь (не менше 60% потрібної інформації та деякі помилки) – 10-9 балів;
- «незадовільно», незадовільна відповідь – 0 балів.

Система оцінювання практичного запитання:

- «відмінно», повне безпомилкове розв'язування завдання – 20-18 балів;
- «добре», повне розв'язування завдання з несуттєвими неточностями – 17-15 балів;
- «задовільно», завдання виконане з певними недоліками – 14-12 балів;
- «незадовільно», завдання не виконано – 0 балів.

Сума стартових балів і балів за екзаменаційну контрольну роботу переводиться до екзаменаційної оцінки згідно з таблицею:

Бали $R = r_C + r_E$	ECTS-оцінка	Екзаменаційна оцінка
95-100	A	відмінно
85-94	B	добре
75-84	C	
65-74	D	задовільно
60-64	E	
Менше 60	Fx	незадовільно
Не зараховано розрахункову роботу, або є не зараховані лабораторні роботи, або $r_C < 25$	F	не допущено

## Додаток А

### Питання до модульної контрольної роботи №1

МКР №1 виконано у формі комп'ютерного тесту, який виконується дистанційно, шляхом підключення до сервісу Moodle НТУУ «КПІ ім. І.Сікорського». Тест складається із наступних питань:

- 1) В чому полягає використання шкали DMOS?
- 2) Для чого доцільно використовувати коефіцієнт кореляції між результатами об'єктивного та суб'єктивного оцінювання якості акустичного сигналу?
- 3) В чому полягає мета картування зв'язку між результатами об'єктивного та суб'єктивного оцінювання розбірливості мовлення?
- 4) В чому полягає мета картування зв'язку між результатами об'єктивного та суб'єктивного оцінювання якості акустичного сигналу?

- 5) Що собою являє об'єктивний метод оцінювання якості акустичного сигналу?
- 6) Як кількісно визначають розбірливість мовлення при суб'єктивному оцінюванні розбірливості?
- 7) Які тестові сигнали використовують при вимірюванні розбірливості мовлення формантним методом?
- 8) Які тестові сигнали використовують при вимірюванні розбірливості мовлення модуляційним методом?
- 9) Які тестові сигнали використовують при вимірюванні розбірливості мовлення формантно-модуляційним методом?
- 10) Яка числова характеристика є базовою при визначенні розбірливості мовлення формантним методом?
- 11) Вкажіть на правильну, згідно ГОСТ 50840-95, схему організації вимірювання розбірливості мовлення суб'єктивним методом

## Додаток Б

### Питання до модульної контрольної роботи №2

МКР №2 виконано у формі комп'ютерного тесту, який виконується дистанційно, шляхом підключення до сервісу Moodle НТУУ «КПІ ім. І.Сікорського». Тест складається із наступних питань:

- 1) З якою метою використовують інженерну версію теореми Котельникова замість класичної версії?
- 2) Як аналітично описується ефект «акустичне дзеркало»?
- 3) Методи синтезу мови?
- 4) Навіщо в кодері смугового вокодера використано гребенку смугових фільтрів?
- 5) Методи синтезу музичних звуків?
- 6) З яких міркувань вибирають смуги пропускання фільтрів в смуговому вокодері?
- 7) Що треба зробити, щоб запис чоловічої мови звучав як жіноча мова?
- 8) Чому дорівнює бітрейт сигналу із параметрами  $F_s = 11$  кГц, 1024 рівня квантування?
- 9) Скільки рівнів мав лінійний квантувач, якщо відомо, що сигнал записано із параметрами  $F_s = 11$  кГц, бітрейт 64 кБіт/с?
- 10) Чому запис мови та музики воліють виконувати в заглушених приміщеннях?
- 11) Чим відрізняється форманта від частоти основного тону?