МКР складається з 2-х контрольних робіт:

КР1 за розділами 1-2 робочої програми – 9 балів;

Контрольна робота містить три завдання, які оцінюються від 0 до 3 балів:

3 – правильна та змістовна відповідь;

2 – відповідь неповна;

1 – відповідь містить помилки;

0 – немає відповіді або відповідь неправильна.

Разом за МКР (максимальна кількість балів) – 9.

**Контрольна робота 1.**

**Теми.**

Алгебри перемикальних функцій.

Алгебра Буля, канонічні форми.

Алгебра Шефера, канонічні форми..

Алгебра Пірса, канонічні форми..

Алгебра Жегалкіна, канонічні форми..

Перетворення нормальних форм перемикальних функцій.

Метод мінімізації Квайна.

Метод мінімізації Квайна-Мак-Класкі.

Графічний метод мінімізації функцій.

Знаходження покриття функцій методом Петрика.

Мінімізація систем перемикальних функцій.

Синтез комбінаційних схем в заданому базисі.

**Зміст завдання.**

Функцію подати в канонічних формах алгебри (Буля, Жегалкіна, Пірса і Шеффера.

Визначити приналежність функції до п'яти передповних класів.

Виконати мінімізацію функції методом Квайна, Квайна – Мак-Класки, Вейча.

Одержати всі можливі операторні представлення для реалізації функції в заданному елементному базисі.

Визначити складність схеми за Квайном, визначити часові параметри схеми.

Виконати спільну мінімізацію функцій *f*1, *f*2, і *f*3  в диз’юнктивних формах методом Квайна – Мак-Класки. Побудувати комбінаційну схему в заданому елементному базисі.

Побудувати комбінаційну схему системи функцій на заданих елементах (наприклад, 2І, 3АБО).