**КОНКУРС ИНЖЕНЕРНОГО КЕЙСА**

В рамках Всероссийской студенческой олимпиады «Передовые технологии в энергосбережении» предполагается проведение конкурса команд в решении инженерного кейса.

Формат проведения:

*1 этап заочный* – подготовительная часть. Команды производят самостоятельно все необходимые расчеты, оформляют схемы и чертежи, согласно условий выданного задания (приложение 1).

*2 этап очный* – представление разработанного проекта. Для демонстрации участниками могут использоваться презентационные или графические материалы, а также при необходимости раздаточный материал (участники его привозят самостоятельно). Для защиты командам будет предоставлена мультимедийная техника (экран, проектор, ноутбук).

Регламент очного этапа мероприятия (5.03.19):

- защита проекта (доклад) – 5 мину;

- ответы на вопросы – 10 минут.

Критерии оценки:

- *до 30 баллов* предложение варианта прокладки тепловых и электрических сетей;

- *до 50 баллов* предложение варианта прокладки тепловых и электрических сетей + способ подключения абонентов к тепловым сетям;

- *до 80 баллов* предложение варианта прокладки тепловых и электрических сетей + способ подключения абонентов к тепловым сетям + указание местоположения трансформатора + энергоснабжение строящегося объекта.

Контакты:

Лаптева Елена Анатольевна, доцент каф. ЭЭ КГЭУ

8(843)519-43-21, 8(927)417-16-51

**Приложение 1.**

**УСЛОВИЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ИНЖЕНЕРНОГО КЕЙСА.**

Предложить энергоэффективный вариант тепло-электроснабжения микрорайона г. Казань республики Татарстан с учетом подключения строящегося торгово-развлекательного комплекса на расстоянии 1,5 км от границы микрорайона. Ориентировочные тепловые нагрузки 700 кВт, электрическая – 600 кВт для строящегося комплекса. На рис. 1 дан план микрорайона города.

Таблица 1. Исходные данные для расчета

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № здания\* | Наружный объём здания, тыс. м3 | Общая площадь, тыс.м2 | Количество жителей (работников) | Установленная мощность электропотребителей, кВт |
|  | 8,1 | - | 15 | 142 |
|  | 0,48 | - | 3 | 15 |
|  | 2,4 | - | 10 | 32 |
|  | - | 4,2 | 380 | 135 |
|  | - | 3,8 | 300 | 121 |
|  | - | 5,7 | 480 | 157 |
|  | - | 4,2 | 360 | 129 |
|  | - | 3,6 | 340 | 105 |
|  | - | 4,2 | 380 | 124 |
|  | - | 5,8 | 490 | 142 |
|  | - | 4,8 | 380 | 145 |
|  | - | 4,2 | 360 | 140 |
|  | 1,5 | - | 20 | 58 |
|  | 5,8 | - | 32 | 125 |

\* - здания 3-5 этажные, построены после 2000 г.



Рис. 1. План микрорайона города