**Задание 2.1.**

**Провести изучение потребления электроэнергии в учреждении образования.**

Дата выполнения: ноябрь 2019 г. – февраль 2020 г.

Целевые группы: учащиеся объединений по интересам.

Этапы выполнения задания и результаты:

1.Создание целевых групп учащихся с целью изучения расходования электроэнергии в учреждении:

1 группа – изучение потребления электроэнергии на период ноябрь-февраль;

2 группа – изучение потребления электроэнергии различными электроприборами.

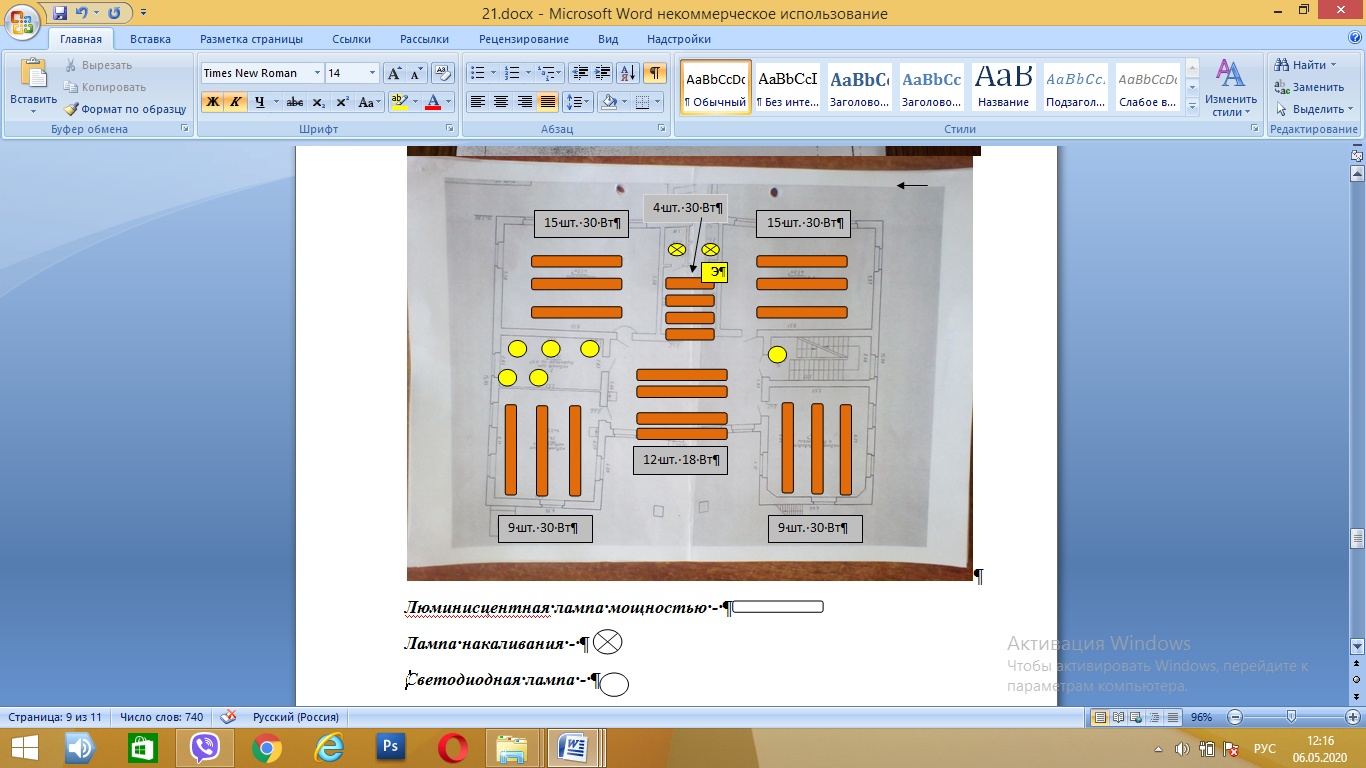
2.Сбор первичной информации и анализ потребления электрической энергии за период ноябрь 2019 г. – февраль 2020 г. (изучение документации по учету и потреблению электроэнергии.)

3.Составление диаграммы потребления электрической энергии в учреждении за период ноябрь – февраль в 2018/2019 и 2019/2020 уч. годах.

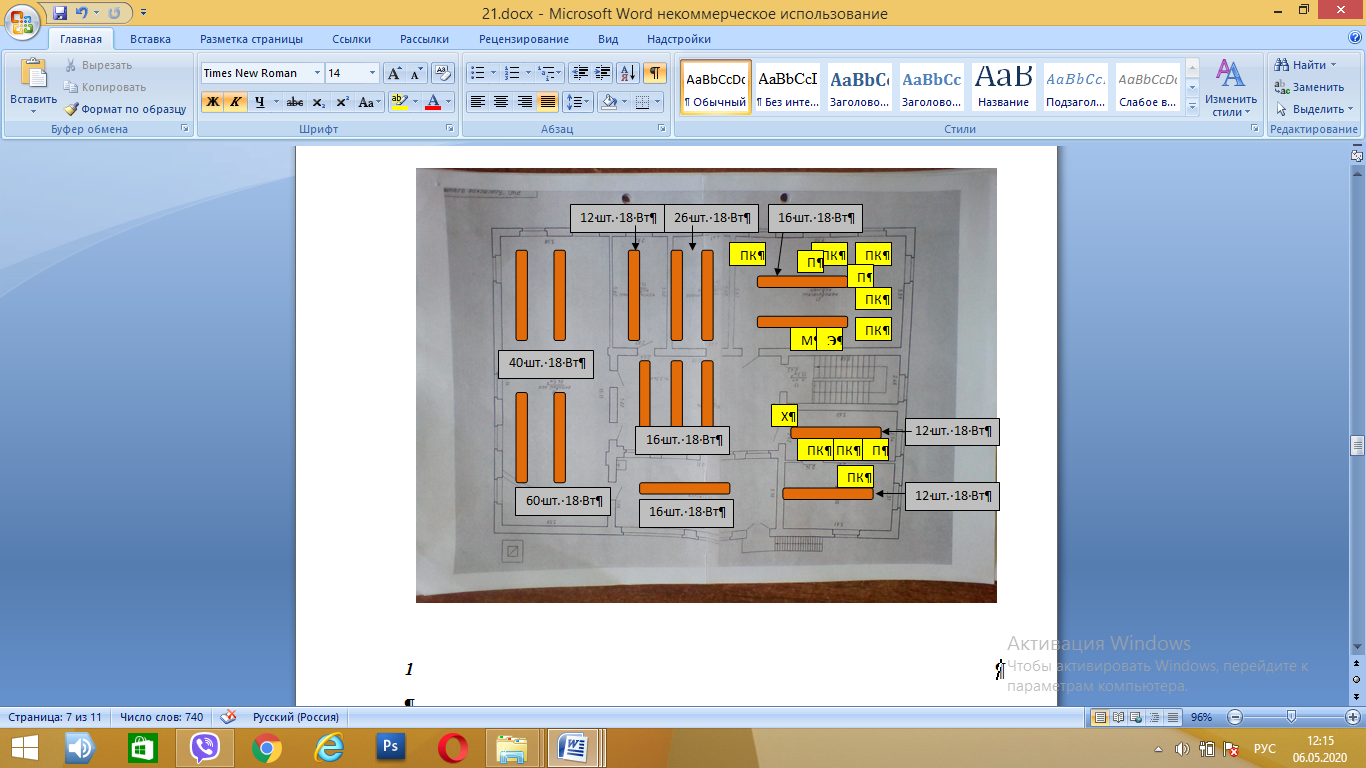
***Потребление электрической энергии в учреждении за период ноябрь – февраль в 2018/2019 и 2019/2020 учебных годах.\***

4.Создание схем потребления электроэнергии в учреждении.

***Схема потребления электроэнергии в учреждении.***

****

**1-ый этаж**

****

**2-ой этаж**

***Условные обозначения.***

Люминисцентная лампа -

Лампа накаливания -

Светодиодная лампа -

Персональный компьютер -

ПК

Принтер -

П

Микроволновка -

М

Холодильник -

Х

Утюг -

У

Электрочайник -

**Э**

5. Составление таблицы, в которой указали основные приборы, потребляющие электроэнергию, их мощность, режим работы.

***Количество лампочек и их мощность по кабинетам.***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Кабинет | Количество лампочек | Мощность ламп Вт |
| 2 подсобных помещения | 2 | 100 |
| Актовый зал | 40 | 18 |
| Гардероб | 4 | 30 |
| Зооуголок | 9 | 30 |
| Каб. зам. Директора | 12 | 18 |
| Лестница | 1 | 30 |
| Метод каб. | 32 | 18 |
| Оранжерея | 16 | 18 |
| Подвал | 2 | 100 |
| Приемная | 12 | 18 |
| Рыбоводство | 26 | 18 |
| Садоводство | 9 | 30 |
| Туалет | 5 | 9 |
| Фенологии | 15 | 30 |
| Фойе 1-этаж | 16 | 18 |
| Фойе 2-этаж | 16 | 18 |
| Цветоводство | 15 | 30 |

***Расход электроэнергии на освещение в среднем за сутки.***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Оборудование | Количество, штук | Мощность, Вт | Время работы,  Часов | Электроэнергия за сутки в Вт |
| лампы дневного света | 53 | 30 | 3,5 | 5565 |
| лампы накаливания | 2 | 100 | 0.4 | 80 |
| лампы дневного света | 170 | 18 | 3,5 | 10710 |
| светодиодные лампы | 9 | 5 | 0,5 | 22,5 |

**Итого: 16377,5.**

***Компьютерная техника.***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Оборудование | Кол-во, штук | Мощность, Вт | Время работы,  Часов в сутки | Количество эл. энергии в сутки, Вт |
| Компьютер | 8 | 3 | 8 | 192 |
| Проектор | 1 | 180 | 0,5 | 90 |
| Ноутбук | 2 | 2 | 0,5 | 2 |
| Принтер | 3 | 25 | 0,5 | 37,5 |

**Итого: 321,5 Вт.**

***Электрооборудование.***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Оборудование | Кол-во, штук | Мощность, Вт | Время работы,  Часов в сутки | Количество эл.энергии в сутки, Вт |
| Холодильник | 1 | 130 | 24 | 3120 |
| Микроволновка | 1 | 700 | 0.5 | 350 |
| Утюг | 1 | 1000 | 0.10 | 100 |
| Чайник | 2 | 500 | 0.3 | 300 |

**Итого: 3870 Вт**

***Общий результат***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Название оборудования | Количество киловатт | Стоимость 1 кВт, бел.р. |
| Освещение | 16,3775 | 0.1921 |
| Компьютерная техника | 0,3215 |
| Электрооборудование | 3,87 |

Итого 20.569

**Стоимость: 3,95.**

***Показатели электроэнергии по месяцам и ее стоимость в сутки***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Месяц | Количество дней | Количество киловатт | Количество киловатт в день | Стоимость электроэнергии в сутки |
| Ноябрь | 30 | 633 | 21,11 | 4,05 |
| Декабрь | 31 | 645 | 20,80 | 3,99 |
| Январь | 31 | 702 | 22,64 | 4,35 |
| Февраль | 29 | 640 | 22,07 | 3,79 |

По получившимся расчетам ежедневное потребление электроэнергии составляет 21,655кВт. Можно ли считать этот результат достоверным? Да, потому что он почти совпадает с реальным значением потребления электроэнергии в день. По показаниям счетчика за ноябрь месяц в среднем за 1 сутки получилось 21,11 кВт.

6. Подготовили фотоотчёт о проделанной работе:

****

*Изучение документации по учету и потреблению электроэнергии.*

****

*Составление диаграммы потребления электрической энергии.*

****

*Создание схем потребления электроэнергии.*

***ВЫПОЛНИЛИ:***

*учащиеся объединения по интересам «Медуничка»*