|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ** |  | **ВСТУПИТЕЛЬНЫЙ ЭКЗАМЕН по направлению 13.06.01 «Электро- и теплотехника» по специальности (профилю) «Светотехника»** |
| **РАЗРАБОТАНО**Руководитель ООП\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Лисицын В.М. «\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_2014 | **УТВЕРЖДАЮ**Проректор по НРиИ\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_М.А.Сонькин«\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_2014 |

**ПРИМЕР ЭКЗАМЕНАЦИОННОГО БИЛЕТА**

1. Найти приближенно величину светимости люминесцентной лампы мощностью 20 Вт. Длина лампы – 60см, диаметр 1.8см. (10 баллов)

2. В каких единицах измеряется квантовый выход люминесценции? (10 баллов)

Ответ:

а) лм/Вт,

б) Вт/лм,

в) величина безразмерная.

3. В каких единицах измеряется энергетический выход люминесценции? (10 баллов)

Ответ:

а) лм/Вт,

б) Вт/лм,

в) величина безразмерная.

4. Какие значения может иметь световая отдача лампы накаливания? (10 баллов)

Ответ:

а) 18 лм/Вт,

б) 68,3 лм/Вт,

в) 107 лм/Вт,

г) 58,6 лм/Вт

5. Насколько (примерно) увеличится светимость нагретого тела, если его температура увеличится на 10%? (10 баллов)

Ответ:

а) на 10%,

б) на 10000%,

в) на 46%,

г) на 640%

6. Архитектурное освещение. Приемы освещения. Моделирование архитектурного освещения. Использование программных средств для проектирования архитектурного освещения. (25 баллов)

7. Светотехнические величины и единицы. Телесный угол. Яркость. Эквивалентная яркость. (25 баллов)