|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ** |  | **ВСТУПИТЕЛЬНЫЙ ЭКЗАМЕН по направлению 14.06.01 «Ядерная, тепловая и возобновляемая энергетика и сопутствующие технологии» по специальности (профилю) «Техника высоких напряжений»** |
| **РАЗРАБОТАНО**Руководитель ООП\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Лопатин В.В. «\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_2014 | **УТВЕРЖДАЮ**Проректор по НРиИ\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_М.А.Сонькин«\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_2014 |

**ПРИМЕР ЭКЗАМЕНАЦИОННОГО БИЛЕТА**

1. От чего зависит максимальная напряженность электрического поля в промежутке? (10 баллов)

Ответ:

а) материала электродов;

б) полярности электродов;

в) вида диэлектрика;

г) геометрии электродов.

2. Что применяется для уменьшения потерь при короне на проводах воздушных линий? (10 баллов)

Ответ:

а) расщепление проводов;

б) увеличение длины гирлянды изоляторов;

в) уменьшение радиуса провода;

г) увеличение сопротивление заземления опоры.

3. Чему равна электрическая прочность воздуха в однородном поле при нормальных условиях? (10 баллов)

Ответ:

а) 1 кВ/см;

б) 30 кВ/см;

в) 21,6 кВ/см;

г) 5 кВ/м.

4. Какой прибор используется для измерения сопротивления изоляции? (10 баллов)

Ответ:

а) мост переменного тока;

б) прибор контроля влажности;

в) мегаомметр;

г) импульсный вольтметр.

5. Когда возникают внутренний перенапряжения в системе? (10 баллов)

Ответ:

а) прямой удар молнии;

б) атмосферные явления;

в) приход электромагнитной волны с ВЛ на подстанцию;

г) дуговые замыкания на землю; Д- индуктирование напряжения током молнии.

6. Высоковольтные и сильноточные коммутаторы импульсных генераторов. (25 баллов)

7. Применение квазиобъемных разрядов для очистки воды, синтеза новых соединений. (25 баллов)