



# ВИКТОРИНА

«ЗНАЕШЬ ЛИ ТЫ ИСТОРИЮ  
ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКИ?»



ИГЭУ имени В.И. Ленина  
г. Иваново, ул. Рабфаковская, д. 34.  
[www.ispu.ru](http://www.ispu.ru)

Оргкомитет:  
тел: +7 (4932) 26-99-45  
e-mail: [nirs@ispu.ru](mailto:nirs@ispu.ru)



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования  
«Ивановский государственный энергетический университет  
им. В.И. Ленина»

**УТВЕРЖДАЮ**

Руководитель Оргкомитета  
Молодежной секции РНК СИГРЭ

**Гофман А. В.**

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2013 г.

## **ОТЧЕТ**

викторины «Знаешь ли ты историю электроэнергетики?»

## **«ВИКТОРИНА-2014»**

(февраль 2014 г.)

**Исполнители:**

1. Шагурина Е.С., к.т.н., доц. каф. АУЭС
2. Мартынов В.А., д.т.н., зав. каф. ТОЭЭ
3. Лапшин Виктор Михайлович к.т.н., доц. кафедры ЭСПДЭ
4. Макаров Аркадий Владиславович к.т.н., доц. каф. ТОЭЭ, координатор МС РНК СИГРЭ

## ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Пояснительная записка к отчету экспертов викторины «знаешь ли ты историю электроэнергетики?» «викторина-2014» .....	5
2. ПОЛОЖЕНИЕ КОНКУРСА .....	6
3. ОБЪЯВЛЕНИЕ О ВИКТОРИНЕ.....	33
4. ПРЕЗЕНТАЦИЯ С ВОПРОСАМИ ВИКТОРИНЫ .....	34
5. ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ ВИКТОРИНЫ .....	42
6. ПРОТОКОЛ РЕЗУЛЬТАТОВ КОНКУРСА .....	46
7. ОБЪЯВЛЕНИЕ ОБ ИТОГАХ ВИКТОРИНЫ .....	47
8. ФОТООТЧЕТ ВИКТОРИНЫ .....	48



## 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА К ОТЧЕТУ ЭКСПЕРТОВ ВИКТОРИНЫ «ЗНАЕШЬ ЛИ ТЫ ИСТОРИЮ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКИ?» «ВИКТОРИНА-2014»

### Постановка задачи

Викторина проводится в целях мотивации студенческой молодежи к изучению и анализу истории становления и развития электроэнергетики, как самостоятельной отрасли науки и промышленности; повышению уровня своих исторических знаний; выявления и поощрения наиболее эрудированных участников, показавших наилучшие результаты.

### Основное содержание и результаты работы.

В соответствии с положением викторины, обучающимся ИГЭУ было предложено прислать заявки для участия в ней. Информация была размещена на сайте <http://ispu.ru/node/12436>, на информационных стендах во всех учебных корпусах, а также в результате личного оповещения организаторами. В оргкомитет викторины поступили заявки на участие от 46 студентов, составляющих 11 команд.

Преподавателями ИГЭУ были составлены вопросы, затрагивающие историю электроэнергетики. По итогам первого тура три команды, показавшие наилучшие результаты, были допущены к участию во втором туре. Результаты второго тура распределили команды по первому, второму и третьему местам:

Место	Команда	Количество баллов
I	Пробой	10
II	Тесла	9
III	Отряд опят	8

Награждение участников олимпиады состоялось 16 апреля 2014 г. В ауд. В-225. Победители отмечены грамотами и подарками.

Итоги олимпиады размещены на официальном сайте РНК "СИРГЭ" и ИГЭУ.

### Заключение

При организации и проведении конкурса серьезных недостатков и нарушений выявлено не было. Участники отметили высокий уровень подготовки и проведения мероприятия.



# Положение

**о викторине «Знаешь ли ты историю электроэнергетики?»  
Молодежной секции РНК СИГРЭ**

## 1.1. ЦЕЛИ И ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ВИКТОРИНЫ

### 1.1.1. Викторина проводится в целях:

- а) мотивации студенческой молодежи к изучению и анализу истории становления и развития электроэнергетики, как самостоятельной отрасли науки и промышленности;
- б) повышению уровня своих исторических знаний;
- в) выявления и поощрения наиболее эрудированных участников, показавших наилучшие результаты.

1.1.2. Викторина проводится на ежегодной основе в ВУЗах и в сроки определенные в плане мероприятий Молодежной секции РНК СИГРЭ.

1.1.3. Участниками Викторины могут быть учащиеся дневных отделений российских технических ВУЗов (бакалавриат / специалитет / магистратура) по электроэнергетическим и электротехническим профилям / специальностям / направлениям.

### 1.1.4. Эффекты от проведения Викторины:

- а) стимулирование и поддержка познавательной активности учащихся российских технических ВУЗов в выбранной сфере профессиональной подготовки;
- б) формирование и развитие у учащихся российских технических ВУЗов навыков и умений аналитической деятельности;
- в) привлечение российской студенческой молодежи к членству в РНК СИГРЭ.

## 1.2. ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОВЕДЕНИЯ ВИКТОРИНЫ

1.2.1. Организатором Викторины является Некоммерческое партнерство «Российский Национальный Комитет Международного совета по большим электрическим системам высокого напряжения», г. Москва (РНК СИГРЭ).

Контактные данные (для обращений и корреспонденции): 109074, г. Москва, Китайгородский проезд, дом 7, стр.3. Оргкомитет Молодежной секции РНК СИГРЭ (руководитель – Гофман Андрей Владимирович). Тел. (499) 788-19-79, факс (495) 627-95-32, [gofman-av@so-ups.ru](mailto:gofman-av@so-ups.ru).

1.2.2. Официальный информационный источник Викторины, установленный для размещения сведений о конкурсе и его итогах – раздел «Молодежная секция» на сайте РНК СИГРЭ [www.cigre.ru](http://www.cigre.ru).

1.2.3. Наименование ВУЗа, в котором проводится Викторина, сведения о координаторах в ВУЗе и их контакты, сроки проведения и награждения победителей, иные вопросы непосредственного проведения Викторины определяются Извещением о проведении Викторины.

1.2.4. Победители награждаются ценными подарками и грамотами.

1.2.5. Любое заинтересованное лицо вправе обратиться за разъяснениями настоящего Положения в Оргкомитет. Разъяснения, имеющие общий характер, публикуются в Официальном информационном источнике Викторины, вместе с текстом настоящего Положения.

1.2.6. Материалы, связанные с проведением Викторины, хранятся в Оргкомитете в течение 1 (Одного) года после даты принятия решения о подведении итогов Викторины и определении его победителей.

1.2.7. Потенциальный участник, Участник Викторины, считающий, что в ходе Викторины были нарушены его права, вправе подать письменную жалобу в Оргкомитет по адресу для корреспонденции, указанному в п.2.2.1 настоящего Положения, в срок не позднее 45 (Сорока пяти) календарных дней после даты принятия решения о подведении итогов Викторины и определении его победителей.

1.2.8. Оргкомитет обязан рассмотреть поступившую жалобу в срок не более 15 (Пятнадцати) календарных дней после получения жалобы и уведомить заявителя о результатах ее рассмотрения.

### 1.3. ОСНОВНЫЕ ЛИЦА, УЧАСТВУЮЩИЕ В ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИИ ВИКТОРИНЫ

1.3.1. В подготовке и проведении Викторины принимают участие:

- а) Оргкомитет Викторины (Оргкомитет);
- б) Координатор Молодежной секции РНК СИГРЭ в ВУЗе;
- в) Редактор вопросного пакета Викторины;
- г) Потенциальный участник Викторины (Потенциальный участник);
- д) Участник Викторины;
- е) Команда участников (Команда);
- ж) Жюри Викторины;
- з) Ведущий Викторины;
- и) Секунданты.

1.3.2. **Оргкомитет** – структурное подразделение исполнительного аппарата РНК СИГРЭ «Оргкомитет Молодежной секции РНК СИГРЭ», выполняющее следующие функции в рамках подготовки и проведения Викторины:

- а) публикация Извещения о проведении Викторины;
- б) организация приема заявок на участие;

- в) проверка соответствия Потенциальных участников требованиям настоящего Положения и рассмотрение их заявок на участие в Викторине;
- г) принятие решения о допуске Потенциальных участников к участию в Викторине, признании их Участниками Викторины, либо об отказе Потенциальным Участникам в допуске к участию в Викторине;
- д) привлечение преподавателей ВУЗа к участию в работе Жюри и выполнению функций Редактора Викторины;
- е) награждение команды-победителя;
- ж) размещение информации о результатах Викторины, вопросов и ответов Викторины на сайте РНК СИГРЭ и др.

Оргкомитет выполняет установленные функции как непосредственно, так и через деятельность своих уполномоченных представителей – Координаторов Молодежной секции РНК СИГРЭ в ВУЗах.

**1.3.3. Координатор Молодежной секции РНК СИГРЭ в ВУЗе (Координатор в ВУЗе)** – уполномоченный представитель Оргкомитета Молодежной секции РНК СИГРЭ в ВУЗе, выполняющий следующие функции:

- а) информирование студентов о проведении Викторины;
- б) взаимодействие с ректоратом (деканатом), кафедрами, осуществляющими подготовку по электроэнергетическим профилям, специальностям, направлениям и преподавателями ВУЗа по вопросам подготовки, организации и проведения Викторины;
- в) привлечение студентов к участию в Викторине;
- г) приём заявок на участие в Викторине;
- д) решение организационных вопросов по проведению Викторины, в том числе подбор и аренда помещения, информирование о датах и времени проведения Викторины и награждения победителей, подготовка помещений, проверка и отладка необходимого оборудования, регистрация и рассадка участников и зрителей, решение организационных вопросов во время проведения Викторины;
- е) обеспечение Оргкомитета Викторины информацией о ходе и результатах Викторины (новости, пресс-релизы, фото- и видеоотчёты);
- ж) разъяснение требований данного Положения Потенциальным участникам, Участникам Викторины, членам Жюри.

**1.3.4. Редакторвопросного пакета Викторины (Редактор)**– член Жюри, выполняющий следующие функции:

- а) сбор вопросов, подготовленных членами Жюри;
- б) стилистическое, орфографическое, пунктуационное редактирование присланных вопросов;
- в) комбинирование, структурирование и конечное оформление вопросов для проведения Викторины;
- г) рассылка пакета вопросов Жюри для проведения Викторины.

**1.3.5. Потенциальный участник Викторины (Потенциальный участник)** – заинтересованное лицо, учащийся дневного отделения российского технического ВУЗа (бакалавриат / специалитет / магистратура), имеющий намерение принять участие в Викторине на условиях настоящего Положения в составе команды.

**1.3.6. Команда участников (Команда)** – коллектив от четырёх до шести Участников Викторины, сформированный на основании письменной заявки на участие в Викторине установленной формы (приложение №2), и принимающий участие в Викторине.

**1.3.7. Жюри Викторины (Жюри)** – коллегиальный орган, состоящий из трех преподавателей базовых кафедр технических ВУЗов, привлекаемый Оргкомитетом на договорной основе к проведению Викторины для выполнения следующих функций:

- а) составление вопросов Викторины;
- б) подготовка карточек для ответов;
- в) принятие решений о зачете ответов команд;
- г) контроль за соблюдением норм настоящего Положения;
- д) составление таблицы результатов и хранение карточек с ответами команд (Приложение 6).

**1.3.8. Ведущий** - член Жюри, выполняющий следующие функции:

- а) оглашение текста вопросов и авторских ответов;
- б) оперативное руководство действиями секундантов;
- в) контроль за соблюдением норм настоящего Положения в ходе игры;
- г) ведение отсчета времени.

**1.3.9. Секунданты** - волонтеры, выполняющие следующие функции в рамках первого этапа Викторины:

- а) раздача иллюстративных материалов к вопросам;
- б) контроль за соблюдением правил обсуждения вопроса;

- в) сбор карточек с ответами и передача их в Жюри.

#### 1.4. ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ВИКТОРИНЫ

1.4.1. Проведение Викторины осуществляется в следующей последовательности:

- а) Подготовительные мероприятия и публикация Извещения о проведении Викторины;
- б) прием заявок на участие в Викторине;
- в) рассмотрение Оргкомитетом поступивших заявок и принятие решения о допуске Потенциальных участников к участию в Викторине, признании их Участниками Викторины (далее также – Решение о допуске к участию в Викторине);
- г) проведение Викторины;
- д) утверждение Оргкомитетом итогов Викторины;
- е) награждение команды-победителя.

1.4.2. Описание этапов приведено в разделе 3 настоящего Положения.

### 2. Порядок проведения Викторины

#### 2.1. ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ И ПУБЛИКАЦИЯ ИЗВЕЩЕНИЯ О ПРОВЕДЕНИИ ВИКТОРИНЫ

2.1.1. В соответствии с планом Молодежной секции РНК СИГРЭне менее чем за месяц до даты объявления о Викторине Оргкомитет выполняет подготовительные мероприятия:

- а) обеспечивает заключение договоров возмездного оказания услуг, предусматривающих привлечение преподавателей ВУЗа, в котором запланировано проведение Викторины, к выполнению функций членов Жюри и Редактора Викторины;
- б) дает задание членам Жюри подготовить вопросы;
- в) обеспечивает готовность своего представителя – Координатора в ВУЗе к выполнению всех необходимых действий в ВУЗе от имени Оргкомитета в связи с проведением Викторины;
- г) согласовывает с Исполнительным директором РНК СИГРЭ порядок и размер финансирования расходов на проведение Викторины, в том числе для награждения победителей ценными подарками;
- д) готовит Извещение о проведении Викторины в соответствии Приложением 1, утверждает его и определяет срок публикации.



е) выдает указания (поручения, задания) Координатору в ВУЗе провести мероприятия по информированию Потенциальных участников о проведении Викторины и привлечению их к участию.

2.1.2. В срок, определенный Оргкомитетом, публикуется текст утвержденного Извещения о проведении Викторины в Официальном информационном источнике. Оргкомитет вправе дополнительно определить средства массовой информации, в которых размещаются копии Извещения о проведении Викторины, наряду с основной публикацией в Официальном информационном источнике.

2.1.3. После публикации Извещения о проведении Викторины Оргкомитет организует мероприятия по информированию Потенциальных участников о проведении Викторины, привлечению их к участию в Конкурсе (презентации, размещение рекламных видеороликов, проведение установочных встреч, бесед, пресс-конференций, «круглых столов», совещаний, др.).

## 2.2. ПРИЕМ ЗАЯВОК НА УЧАСТИЕ В ВИКТОРИНЕ И ПОДГОТОВКА ВОПРОСОВ ВИКТОРИНЫ

2.2.1. Для участия в Викторине Потенциальные участники формируют команду, выбирают капитана команды и подают Координатору в ВУЗе заявку на участие:

- в сроки, установленные Извещением о проведении Викторины;
- по форме согласно приложению № 2 к настоящему Положению;
- по адресам (контактным данным) и способами, указанными в Извещении о проведении Викторины.

2.2.2. Координатор в ВУЗе оказывает содействие Потенциальным участникам в разъяснении условий Викторины, в заполнении заявки на участие в Викторине и в формировании команд.

2.2.3. Не позднее 5 (Пяти) календарных дней по истечении срока, установленного для приема заявок на участие в Викторине, Координатор в ВУЗе представляет в Оргкомитет сводные данные о принятых заявках на участие в Викторине по форме согласно приложению № 3 к настоящему Положению. Оригиналы принятых заявок хранятся у Координатора в ВУЗе до даты принятия решения о подведении итогов Викторины и определении его победителей, после указанной даты – направляются на хранение в Оргкомитет.

## 2.3. ПОДГОТОВКА ВОПРОСОВ ВИКТОРИНЫ

2.3.1. Члены Жюри после получения задания от Оргкомитета готовят вопросы и направляют их Редактору Викторины в следующем количестве. Каждый член Жюри готовит 14 вопросов.



2.3.2. Вопросы должны иметь высокий уровень сложности, однозначно трактуемый ответ, достоверный источник. Требования к вопросам изложены в Приложении 4.

2.3.3. Вопросы пересылаются Редактору Викторины посредством электронной почтовой связи в формате *.doc*.

2.3.4. Не позднее, чем через 4 (четыре) календарных дня после истечения срока приема заявок на участие в Викторине, Редактор предоставляет Жюри вопросный пакет для проведения Викторины в количестве 36 (тридцати шести) вопросов, разделённых на 3 раунда.

## 2.4. РАССМОТРЕНИЕ ОРГКОМИТЕТОМ ЗАЯВОК НА УЧАСТИЕ В ВИКТОРИНЕ

2.4.1. Не позднее 10 (Десяти) календарных дней по истечении срока приема заявок на участие в Викторине, Оргкомитет рассматривает поступившие заявки для определения их соответствия условиям Викторины, по результатам рассмотрения принимает решение о допуске Потенциальных участников к участию в Викторине и признании их Участниками Викторины. Решение оформляется протоколом заседания Оргкомитета и размещается в Официальном информационном источнике Викторины не позднее 2 (Двух) календарных дней с момента оформления протокола.

2.4.2. Оргкомитет вправе запрашивать у Потенциальных участников напрямую и через Координаторов ВУЗа дополнительную информацию и материалы, необходимые для принятия решения по представленной заявке.

2.4.3. В отношении заявок, по которым запрошены дополнительная информация и/или материалы, срок рассмотрения, указанный в п.3.4.1 настоящего Положения, может быть продлен по решению Оргкомитета, но не более чем на 10 (Десять) рабочих дней сверх указанного срока. Если по истечении указанного срока запрошенная информация не представлена, Оргкомитет принимает Решение о допуске к участию в Викторине, на основании имеющейся информации.

2.4.4. Оргкомитет вправе отклонить заявку об участии в Викторине и отказать Потенциальным участникам в признании их Участниками Викторины в следующих случаях:

- Потенциальный участник не является учащимся дневного отделения российского технического ВУЗа (бакалавриат / специалитет / магистратура);
- Заявка на участие в Викторине подана после истечения срока подачи заявок, указанного в Извещении;
- Количество участников заявляемой игровой команды – менее четырех или более шести человек.

## 2.5. ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ ВИКТОРИНЫ

2.5.1. В рамках организации проведения Викторины Координатор в ВУ-Зе:

- а) не позднее, чем через 5 (Пять) рабочих дней с момента публикации протокола заседания Оргкомитета со списком участников Викторины информирует всех Потенциальных участников о решении относительно их участия;
- б) выбирает помещение для проведения Викторины и организует обеспечение необходимой аппаратурой на период проведения Викторины;
- в) тиражирует карточки для ответов (приложение 5) по количеству команд и вопросов;
- г) информирует членов Жюри и участников о месте и времени проведения первого тура;
- д) направляет Ведущему вопросы первого тура для ознакомления;
- е) накануне даты проведения первого тура напоминает всем Участникам Викторины и членам Жюри о месте и времени проведения.

2.5.2. После наступления времени начала Викторины Ведущий:

- а) представляется сам, представляет членов Жюри, команды и секундантов, которые за ними закреплены;
- б) сообщает участникам продолжительность Викторины, правила заполнения и сдачи карточек ответов, правила поведения во время Викторины;
- в) знакомит игроков с системой отсчета времени - воспроизводит все используемые сигналы отсчета времени;
- г) запрашивает у капитанов подтверждения наличия достаточного количества бланков для ответов;
- д) объявляет начало первого тура.

2.5.3. Викторина проводится в три игровых тура. Каждый игровой тур проходит по следующему алгоритму:

- а) Ведущий озвучивает вопросы, при необходимости повторяет весь текст вопроса или отдельные его фрагменты. В случае наличия в вопросе иллюстративных материалов ведущий дает команду секундантам раздать материалы. После оглашения вопроса и раздачи материалов дает команду «Время» и засекает 60 секунд на подготовку ответа.

- б) В течение 60 секунд идет обсуждение в командах. Через 50 секунд после начала минуты обсуждения дается сигнал «осталось 10 секунд».
- в) По истечении 60 секунд дается сигнал «обсуждение закончено». На этом обсуждение заканчивается.
- г) Через 10 секунд после сигнала «окончание обсуждения» дается сигнал «прошу собрать ответы». До этого сигнала капитан (или другой игрок) команды обязан написать ответ на карточке и поднять эту карточку над головой. Если у команды нет ответа, карточка все равно должна быть поднята. После сигнала «прошу собрать ответы» поднятую карточку уже нельзя опустить или заменить поднятую карточку, а также изменить написанный на ней ответ.
- д) После сигнала «прошу собрать ответы» секунданты собирают карточки у закрепленных за ними команд и передают их в Жюри. При сборе карточек секундант двигается таким образом, чтобы видеть те закрепленные за ним команды, у которых он еще не собрал карточки. Секундант не имеет права возвращаться к команде, уже имевшей возможность сдать ему ответ.
- е) После сбора карточек с ответами Ведущий озвучивает правильный ответ. Если авторский ответ содержит нетекстовые элементы, ведущий воспроизводит их сам или руководит их воспроизведением.
- ж) После окончания игрового тура Ведущий объявляет перерыв – 15 мин.
- з) Во время перерыва Жюри проверяет ответы и заполняет таблицу результатов (приложение 6).

2.5.4. Правила поведения во время Викторины, заполнения и сдачи карточек ответов:

- а) во время проведения игрового тура командам запрещено пользоваться какими-либо средствами связи и другими электронными устройствами, позволяющими принимать, передавать, хранить и обрабатывать информацию;
- б) игрок, опоздавший к началу тура, имеет право занять свое место только в перерыве между вопросными раундами с разрешения ведущего;
- в) во время минуты обсуждения игрокам запрещается мешать другим командам, покидать свои места, общаться с кем-либо, кроме игроков своей команды, находящихся за игровым столом;

- г) запрещаются громкие разговоры во время игрового тура, как командам, так и зрителям;
- д) общение игроков с членами Жюри в ходе игры запрещено;
- е) исправлять ошибки и описки в карточке ответа допускается только до сдачи карточки;
- ж) карточки не сданные секунданту в отведенное время не принимаются;
- з) в перерывах между турами общение с Жюри разрешено только капитанам команд;
- и) в перерыве между раундами капитан команды вправе обратить внимание секунданта или ведущего на нарушения норм настоящего Положения, допущенные другими командами, или на некорректное поведение игроков других команд либо нарушение ими порядка в игровом зале.

2.5.5. В случае если секундант заметил нарушение правила, то он сообщает о факте нарушения Игровому Жюри. Если нарушение правил произошло во время минуты обсуждения, секундант сообщает о нарушении только после окончания минуты обсуждения. Игровое Жюри принимает решение о предупреждении участника, об удалении участника и/или техническом незачете ответа, что отражается в Протоколе проведения первого тура.

2.5.6. Перерывы между турами предназначены для обработки ответов и подведения итогов тура членами Жюри, отдыха ведущего, игроков и зрителей. Промежуток времени от момента окончания последнего тура до момента принятия окончательных результатов приравнивается к перерыву между турами.

2.5.7. Обработка ответов включает в себя принятие решения о зачете или незачете каждого ответа и фиксацию принятых решений в таблицах результатов.

2.5.8. Обработка ответов происходит по мере поступления в Жюри карточек с ответами на очередные вопросы и не привязана к конкретному вопросу раунду. При необходимости она может продолжаться и в перерыве между турами либо по окончании последнего тура. Членам Жюри запрещается сообщать игрокам ответы других команд. Решение Жюри о зачете ответа может быть отменено только самим Жюри – при обнаружении технической ошибки.

2.5.9. Ответ команды считается правильным, если он удовлетворяет хотя бы одному из следующих условий:

- а) совпадает с авторским ответом;

- б) удовлетворяет критериям зачета;
- в) может быть интерпретирован как развернутый ответ, т.е. включает авторский или эквивалентный ему ответ, а также дополнительную информацию, которая не может быть принята за другой ответ, не противоречит содержанию вопроса и не содержит грубых фактических ошибок.

2.5.10. Итоги тура подводятся Жюри в перерыве после тура и оглашаются ведущим или членом Жюри.

2.5.11. После оглашения предварительных итогов тура капитан команды вправе обратиться в Жюри за информацией о том, какие ответы его команды были засчитаны. Жюри обязано сообщить ему такую информацию.

2.5.12. Если, по мнению капитана команды, имеет место техническая ошибка, он может сообщить об этом Жюри, после чего Жюри должно либо устранить ошибку, либо сообщить, что технической ошибки нет. Это решение Жюри принимает в полном составе.

## 2.6. ПОДВЕДЕНИЕ ИТОГОВ ВИКТОРИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЕ КОМАНДЫ-ПОБЕДИТЕЛЯ

2.6.1. По окончании Викторины Жюри:

- а) Готовит Отчет о результатах Викторины;
- б) направляет в Оргкомитет Викторины Отчет о результатах Викторины и вопросы Викторины с ответами.

2.6.2. Оргкомитет Викторины на основании Отчета о результатах Викторины определяет команду-победителя. Победителем Викторины признаётся команда, набравшая наибольшее количество баллов.

2.6.3. Решение об определении команды-победителя оформляется протоколом Оргкомитета.

2.6.4. Координатор в ВУЗ незамедлительно после утверждения протокола направляет капитану команды-победителя извещение в электронной форме о признании команды победителем Викторины. Извещения также должны содержать:

- а) сведения о времени и месте проведения торжественной церемонии награждения;
- б) приглашения членам команды, признанной победителем, принять участие в церемонии награждения.

## 2.7. НАГРАЖДЕНИЕ КОМАНДЫ-ПОБЕДИТЕЛЯ

2.7.1. Вручение грамоты ценных подарков членам команды-победителя производится в торжественной обстановке в срок не позднее 20 (Двадцати) рабочих дней после решения о победителе.

## ПРИЛОЖЕНИЯ

№ 1	Типовое Извещение о проведении викторины «Знаешь ли ты историю электроэнергетики?» Молодежной секции РНК СИГРЭ
№ 2	Заявка на участие в викторине
№ 3	Сводные данные о принятых заявках на участие в Викторине
№ 4	Методические указания для авторов вопросов – членов Вузовских оргкомитетов по составлению вопросов Викторины
№ 5	Форма карточки для ответа игрового этапа Викторины
№ 6	Отчёт о результатах Викторины

## **Типовое извещение о проведении викторине «Знаешь ли ты историю электроэнергетики?» Молодежной секции РНК СИГРЭ**

1. Организатор Викторины – Некоммерческое партнерство «Российский Национальный Комитет Международного совета по большим электрическим системам высокого напряжения», далее – РНК СИГРЭ, местонахождение: 121019, г. Москва, пер. Нащокинский, 10, [www.cigre.ru](http://www.cigre.ru)) настоящим приглашает студентов Ивановского государственного энергетического университета имени В.И. Ленина к участию в викторине «Знаешь ли ты историю электроэнергетики?» Молодежной секции РНК СИГРЭ (далее – Викторина).

Коллегиальным органом, уполномоченным на совершение всех действий по подготовке и проведению Викторины, в том числе на принятие всех решений в ходе Викторины и определение его победителей, является Оргкомитет Молодежной секции РНК СИГРЭ.

2. Участниками Викторины могут быть студенты, обучающиеся на дневных отделениях по программам подготовки бакалавров / специалистов (инженеров) / магистров по электроэнергетическим профилям / специальностям / направлениям.

3. Сведения о Викторине и ее итогах размещаются в разделе «Молодежная секция» на официальном сайте РНК СИГРЭ [www.cigre.ru](http://www.cigre.ru).

4. Для участия в Викторине необходимо подать заявку по форме, установленной Положением о Викторине, Координатору Молодежной секции РНК СИГРЭ в ВУЗе в течение срока, установленного для приема заявок на участие в Конкурсе.

Контактные данные Координатора Молодежной секции РНК СИГРЭ в ИГЭУ Макарова Аркадия Владиславовича: начальник управления НИРС и ТМ, ауд. В-228, тел. 8(4932)269945, +79206714537, e-mail: [nirs@ispu.ru](mailto:nirs@ispu.ru).

5. Викторина проводится в следующие сроки:



№	Этап	Срок проведения	
		Начало	Окончание
1	Прием заявок на участие в Викторине	с 9:00 мск 17 февраля 2014 г.	по 18:00 мск 24 февраля 2014 г.
2	Рассмотрение заявок Оргкомитетом	21 февраля 2014 г.	24 февраля 2014 г.
3	Публикация решения о допуске к участию в Викторине	До 18:00 мск 24 февраля 2014 г.	
4	Проведение Викторины	26 февраля 2014 г.	26 февраля 2014 г.
5	Утверждение итогов Викторины	27 февраля 2014 г.	27 февраля 2014 г.
6	Публикация решения об итогах Викторины	До 18:00 мск 28 февраля 2014 г.	
7	Награждение команды-победителя	Время и место награждения определяются протоколом Оргкомитета об итогах Викторины. Сроки и порядок вручения денежных премий определяются Положением о Викторине	

6. По всем вопросам, связанным с подготовкой и проведением Викторины, обращаться к Координатору Молодежной секции РНК СИГРЭ в ВУЗе либо к Ответственному секретарю Оргкомитета Молодежной секции РНК СИГРЭ Макарову Аркадию Владиславовичу: ауд. В-228, тел. 8(4932)269945, +79206714537, e-mail: nirs@ispu.ru..

7. Остальные и более подробные условия Викторины, порядок его проведения, сведения о Молодежной секции РНК СИГРЭ, примеры вопросов Викторины, перечень рекомендованных литературных источников для подготовки к Викторине, иные сведения, связанные с Викториной, представлены в официальном информационном источнике Викторины на сайте [www.ispu.ru](http://www.ispu.ru). Приложение: Положение о викторине «Знаешь ли ты историю электроэнергетики?» Молодежной секции РНК СИГРЭ на 14 листах в 1 экз.

Руководитель Оргкомитета Молодежной секции  
РНК СИГРЭ

А.В. Гофман



В Оргкомитет Молодежной секции РНК  
СИГРЭ

### ЗАЯВКА

на участие в викторине «Знаешь ли ты историю электроэнергетики?»

Мы, нижеподписавшиеся, просим включить нас в состав Участников викторины «Знаешь ли ты историю электроэнергетики?» Молодежной секции РНК СИГРЭ, проводимой в ИГЭУ.

Название команды: \_\_\_\_\_

Сообщаем следующие данные о нашем участии в конкурсе:

Таблица 1. Сведения об участнике

1. Фамилия, имя, отчество участника полностью	
2. Факультет, курс, группа, наименование специальности	
3. Контактный телефон	
4. E-mail	
5. Номер студенческого	
6. Форма обучения (на бюджетной или контрактной основе)	

Примечание: заполняется столько таблиц, сколько участников, для каждого участника своя; в первую таблицу заносятся данные о капитане.

С условиями Викторины ознакомлены, согласны.

\_\_\_\_\_  
(подпись) \_\_\_\_\_ (фамилия, имя, отчество полностью)  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ года

\_\_\_\_\_  
(подпись) \_\_\_\_\_ (фамилия, имя, отчество полностью)  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ года

\_\_\_\_\_  
(подпись) \_\_\_\_\_ (фамилия, имя, отчество полностью)  
« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ года

\_\_\_\_\_  
(подпись) \_\_\_\_\_ (фамилия, имя, отчество полностью)  
« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ года

\_\_\_\_\_  
(подпись) \_\_\_\_\_ (фамилия, имя, отчество полностью)  
« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ года

\_\_\_\_\_  
(подпись) \_\_\_\_\_ (фамилия, имя, отчество полностью)  
« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ года

### Сводные данные о принятых заявках на участие в Викторине

Порядковый номер команды	Сведения о Потенциальных участниках		Сведения о команде	
	Ф.И.О.	Курс (семестр, год) обучения	Название	Ф.И.О. Капитана
1	Балагуров Иван Александрович	ЭМФ, II-36м	Тесла	Балагуров Иван Александрович
	Перминова Анастасия Сергеевна	ЭМФ, II-36м		
	Романов Семен Григорьевич	ЭМФ, II-36м		
	Кадилов Виталий Николаевич	ЭМФ, II-36м		
2	Меркурьев Владислав Юрьевич	ЭЭФ, 4,26	Импульс	Меркурьев Владислав Юрьевич
	Барышенский Павел Вячеславович	ЭЭФ, 4,26		
	Гатилов Иван Сергеевич	ЭЭФ, 4,23		
	Мареева Елизавета Владимировна	ЭЭФ, 4,23		
	Тупиков Олег Святославич	ЭЭФ, 4,23		
3	Швецов Семён Владимирович	ЭМФ, 1-34м	ИЭИ	Швецов Семён Владимирович
	Левин Владимир Иванович	ЭМФ, 1, 34м		
	Сибирцев Михаил Андреевич	ЭМФ, 1-34м		
	Тюрин Алексей Романович	ЭМФ, 2-34м		
4	Маликова Анастасия Олеговна	ЭЭФ-2-27	Олени	Маликова Анастасия Олеговна
	Демидов Юрий Игоревич	ЭЭФ – 2 -28		
	Кочкин Петр Семенович	ЭЭФ 2-24		
	Нечаев Михаил Александрович	ЭЭФ 2-24		
	Михайлов Евгений Александрович	ЭЭФ 2-24		
	Ильина Мария Вадимовна	ЭЭФ 2-28		

5	Гуменюк Владислав Васильевич	ЭЭФ, 4-23	Резонанс	Гуменюк Владислав Васильевич
	Хрулева Алена Сергеевна	ЭЭФ, 4-23		
	Чумакова Екатерина Аркадьевна	ЭЭФ, 4-24		
	Одинцов Кирилл Владимирович	ЭЭФ, 4-24		
	Замышляева Юлия Дмитриевна	ЭЭФ, 4-24		
6	Некрасова Екатерина Игоревна	ЭМФ, 2-34	Сдвиг по фазе	Некрасова Екатерина Игоревна
	Герасимов Артём Алексеевич	ЭМФ, 2-35		
	Стрелков Сергей Владимирович	ЭМФ, 2-35		
	Чадов Михаил Андреевич	ЭМФ, 2-35		
	Маидже Рафаэль Жермано	ЭМФ, 2-34		
	Русин Ярослав Петрович	ЭМФ, 2-35		
7	Самсонов Алексей Владимирович	ЭЭФ, 2-30	Четырехполюсник	Самсонов Алексей Владимирович
	Толмачёв Александр Евгеньевич	ЭЭФ, 2-28		
	Карцев Александр Андреевич	ЭЭФ, 2-28		
	Хамурадов Аслан Вахитович	ЭЭФ, 2-28		
8	Кузнецова Юлия Андреевна	ЭЭФ, 2-26	Эбонит	Кузнецова Юлия Андреевна
	Смирнова Александра Сергеевна	ЭЭФ, 2-26		
	Ивашина Анастасия Николаевна	ЭЭФ, 2-26		
	Зотова Мария Владимировна	ЭЭФ, 2-23		
	Карманова Юлия Александровна	ЭЭФ, 2-23		
	Смирнова Анна Георгиевна	ЭЭФ, 2-23		
9	Бодрягин Андрей Юрьевич	ЭЭФ, 2-30	Электро	Бодрягин Андрей Юрьевич
	Борисова Анастасия Александровна	ЭЭФ, 2-21		
	Либеровский Сергей Валерьевич	ЭЭФ, 2-22		
	Воронин Максим Геннадьевич	ЭЭФ, 2-24		
	Амелина Александра Николаевна	ЭЭФ, 2-21		
10	Воронков Андрей Александрович	ЭЭФ 1-25	High voltage	Воронков Андрей
	Чумаков Юрий Евгеньевич	ЭЭФ 1-25		

	Акульшина Мария Вячеславовна	ЭЭФ 3-25		Александрович
	Вихорев Антон Андреевич	ЭЭФ 3-25		
	Шуркина Анастасия Юрьевна	ЭЭФ 3-25		
11	Парубец Елена Юрьевна	ЭЭФ, 4-22	Отряд опят	Парубец Елена Юрьевна
	Козырев Игорь Алексеевич	ЭЭФ, 4-22		
	Волкова Наталья Сергеевна	ЭЭФ, 4-22		
	Черезова Анастасия Александровна	ЭЭФ, 4-23		
	Шибачева Евгения Сергеевна	ЭЭФ, 4-23		
	Шевцов Кирилл Максимович	ЭЭФ, 4-24		

Приложение: копии заявок на участие в Викторине, на 30 л.

Координатор Молодежной

секции РНК СИГРЭ в ВУЗе \_\_\_\_\_ к.т.н., доц. Макаров А.В.

### **Рекомендации по составлению вопросов Викторины**

Вопрос Викторины – это задание, сформулированное на естественном языке, возможно, с привлечением нетекстовых элементов (изображений, звуко- и видеозаписей и т. д.). Характерными признаками вопроса Викторины, отличающими его от других видов заданий, являются:

- **Краткость задания.** Как правило, вопрос Викторины может быть задан в течение одной минуты. Для вопросов, использующих нетекстовые элементы, время задания может достигать нескольких минут.
- **Краткость ответа.** Для записи ответа на вопрос Викторины, как правило, должно быть достаточно нескольких слов или символов.
- **Элемент размышления.** Ответ на вопрос Викторины находится путем размышления над вопросом, возможно, с использованием необходимых знаний и общечеловеческих представлений (например, о прекрасном или смешном).
- **Общедоступность.** Для восприятия вопроса Викторины и для ответа на него, как правило, не должны требоваться узкоспециальные знания.
- **Метафоричность.** В тексте вопроса слова могут использоваться в переносном смысле, не в основном значении, допускаются метонимические переносы значений слов, синекдохи, аллегии, одушевление и другие тропы, характерные для литературного языка.

Если в регламенте соревнования не оговорено иное, вопросы задаются на русском языке. Вне зависимости от языка проводимого соревнования, задаваемые вопросы могут содержать фрагменты или иллюстративный материал на другом языке, который может быть указан явно либо не указан. Использование полностью иноязычных вопросов допустимо в исключительных случаях.

Ответ – изложение (как правило, в письменной форме) информации, требуемой согласно условиям вопроса. Ответ должен соответствовать вопросу по сути и по форме.

Пакет вопросов (далее – пакет) представляет собой набор вопросов, подготовленных для соревнования (или его части) и расположенных в определенном порядке.

Рекомендуется готовить пакет в электронном виде и пользоваться при задании вопросов распечатанным экземпляром.

В пакете собственно вопросам должна предшествовать преамбула, в которой указывается соревнование, тур и Редактор-координатор, а также может присутствовать другая информация (например, благодарности).

Каждый вопрос состоит из следующих частей:

- номер вопроса;
- \*указания ведущему;
- текст вопроса;
- \*иллюстративные материалы;
- авторский ответ;
- \*критерии зачета;
- \*комментарий;
- \*источники информации;
- автор или авторы вопроса.

Части, отмеченные звездочкой, могут отсутствовать (в том числе и источник информации). Однако в случае если регламент турнира разрешает подачу апелляций, источник информации также является обязательной частью вопроса. Остальные части являются обязательными. Каждой части должен предшествовать префикс, позволяющий понять, какая это часть, например, «Ответ:» или «Источник:».

Каждый вопрос, задаваемый на соревновании, имеет свой порядковый номер. Если соревнование проводится в несколько туров (частей), то нумерация

вопросов может быть сквозной либо потуровой. Конкретный вид нумерации вопросов может быть явно задан регламентом. Перед чтением очередного вопроса ведущий обязан объявить его номер. Если после объявления номера вопроса ведущий произнес какие-либо слова, к данному вопросу не относящиеся (например, сделал замечание одному из игроков или дал указания секундантам), он обязан пояснить, что эти слова к тексту вопроса не относились, и повторно объявить номер вопроса.

Указания ведущему обращают внимание ведущего на необходимость особого произнесения (акцентирования) определенных фрагментов текста, озвучивания знаков препинания, паузы в определенных местах текста и т.д. Оглашению вместе с текстом вопроса они не подлежат. Как правило, они помещаются перед текстом вопроса, выделяются курсивом или иным способом и заключаются в квадратные скобки. Внутри текста вопроса могут встретиться указания ведущему по поводу произношения иноязычных слов – такие указания представляют собой русскоязычную фонетическую транскрипцию соответствующих слов с указанием ударных гласных.

Текстом вопроса является вербальная часть вопроса, оглашаемая ведущим. Признаком окончания текста вопроса и начала минуты обсуждения служит сигнал ведущего: «Время!» Если вопрос содержит иллюстративные материалы, следует явно объявлять об их наличии. Если при оглашении текста вопроса ведущий случайно или умышленно внес в него какие-либо изменения и не исправил их, то вопрос считается заданным именно в том виде, в каком он был оглашен, и в исходный текст вопроса при дальнейшей публикации вносятся соответствующие поправки.

Иллюстративные материалы могут включать в себя:

- предметы;
- формулы, схемы, таблицы, тексты, изображения,
- жесты и пантомимические композиции;
- звукозаписи и публично воспроизводимые звуковые фрагменты.
- видеоматериалы.

Если частью вопроса являются печатные или иные материалы, раздаваемые командам, каждая команда должна получить не менее трех экземпляров.



Особым видом иллюстративного материала является «черный ящик», понимаемый как некоеместилище, содержащее определенный предмет (предмет, который, согласно тексту вопроса и ответа, находится в черном ящике, должен действительно находиться в нем; его отсутствие может быть сочтено фактической ошибкой и являться основанием для снятия вопроса в соответствии с параграфом 2.2.7). «Черный ящик» должен быть продемонстрирован игрокам перед оглашением текста вопроса или в ходе его оглашения. В качестве «черного ящика» может быть продемонстрировано любое непрозрачноеместилище (например, карман ведущего).

Авторский ответ представляет собой правильный, по мнению РК, ответ на заданный вопрос.

Критерии зачета – указания, сформулированные РК и являющиеся основания для признания правильным или неправильным ответа, не совпадающего с авторским. Критерии зачета могут быть сформулированы явно или неявно. Явная формулировка критериев зачета состоит в прямом перечислении ответов, признаваемых правильными (наряду с авторским) либо неправильными, или указании, что засчитывать следует только точный ответ. Неявная формулировка может содержать указания на зачет ответов, аналогичных по смыслу авторскому либо содержащих определенные ключевые слова.

Комментарий к вопросу представляет собой пояснения, которые авторы вопроса и РК считают важными для понимания смысла вопроса и ответа, путей поиска или выбора правильных ответов и т.п.

Источники информации содержат ссылки на печатные и электронные документы и издания, кино- и видеофильмы, радиопрограммы, личные документы, беседы, воспоминания и впечатления авторов вопроса, подтверждающие достоверность фактов и утверждений, приводимых в вопросе. При указании источников информации рекомендуется приводить их выходные данные и реквизиты (адрес страницы в Интернете, год издания книги, номер газеты или журнала, страницу, содержащую нужную цитату, время просмотра телепрограммы и т.п.). В случаях, когда издание является общеизвестным или типовым, выходные данные могут отсутствовать.

Сведения об авторах включают в себя имена и фамилии всех авторов, подготовивших данный вопрос (как правило, не включая членов РК). Дополнительно могут указываться также город и страна, где проживает данный автор, и команда, за которую он играет на постоянной основе. Вклад того или иного



автора в данный вопрос может уточняться словами типа «при участии такого-то», «в редакции такого-то», «по идее такого-то» и т.п.

В блиц-вопросе текст вопроса включает преамбулу и текст мини-вопросов, ответ – ответы на все мини-вопросы, комментарий – комментарий ко всем мини-вопросам и т. д.

Перед тем, как приступить к составлению вопросов авторам настоятельно рекомендуется ознакомиться с методической работой Анашиной Ю.Н. «Вопросы игры «Что? Где? Когда?» как информационная система с неявно заданными элементами» по ссылке <http://mak-chgk.ru/metod/voprosy-kak-infosistema/>, а также с примерами вопросов из базы вопросов «Что? Где? Когда?» по ссылке <http://db.chgk.info/>.

*Приложение № 5  
к Положению о викторине «Знаешь ли ты историю электроэнергетики?» Молодежной секции РНК СИГРЭ*

**Форма карточки для ответа игрового этапа Викторины**

	<p><b>ФГБОУ ВПО «Ивановский государственный энергетический университет им. В.И.Ленина» МС РНК СИГРЭ</b></p>	
<p><b>ВИКТОРИНА «ЗНАЕШЬ ЛИ ТЫ ИСТОРИЮ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКИ?»</b></p>		
<p><b>Команда: СДВИГ ПО ФАЗЕ</b></p>		
<p><b>НОМЕР ВОПРОСА:</b></p>		
<p><b>ОТВЕТ:</b></p>		

*Приложение № 6  
к Положению о викторине «Знаешь ли ты историю электроэнергетики?» Молодежной секции РНК СИГРЭ*

**Сводная таблица результатов викторины  
"Знаешь ли ты историю электроэнергетики?"**

	Команда/ номер вопроса																Итого баллов
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
1	<b>Импульс</b>	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0					<b>4</b>
2	<b>ИЭИ</b>	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0					<b>5</b>
3	<b>Олени</b>	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0					<b>4</b>
4	<b>Отряд опят</b>	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	<b>8</b>
5	<b>Резонанс</b>	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0					<b>5</b>
6	<b>Сдвиг по фазе</b>	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0					<b>2</b>
7	<b>Тесла</b>	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	<b>9</b>
8	<b>Пробой</b>	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	0	<b>10</b>
9	<b>Эбонит</b>	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0					<b>4</b>
10	<b>Электро</b>	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0					<b>1</b>
11	<b>High Voltage</b>	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0					<b>3</b>

Координатор Молодежной секции РНК СИГРЭ в ВУЗе \_\_\_\_\_ к.т.н., доц. Макаров А.В.

### 3. ОБЪЯВЛЕНИЕ О ВИКТОРИНЕ



# ВИКТОРИНА 2014

## «ЗНАЕШЬ ЛИ ТЫ ИСТОРИЮ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКИ?»

СОСТОИТСЯ

**26 февраля 2014 года**

в **14:00** в ауд. **В-225**

Приглашаются команды с произвольным составом, количество участников в команде – от 4 до 6 человек.

**Призовой фонд составляет 30 000 руб.**

Для участия необходимо **до 24 февраля** подать заявку:

- в печатном виде – Макарову Аркадию Владиславовичу, В-228;
- в электронном виде (заполненную в MS Word, не сканированную!) – на электронную почту [littera@ispu.ru](mailto:littera@ispu.ru).

Подробности на сайте: [www.ispu.ru](http://www.ispu.ru)

**ЗНАЕШЬ ЛИ ТЫ  
ИСТОРИЮ  
ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКИ?**



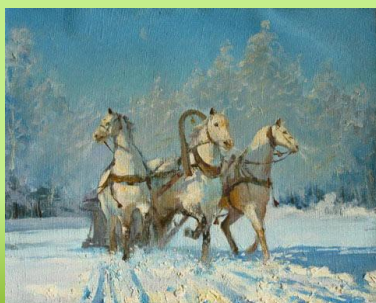
**ВОПРОС №1**

**1. В какой сказке А.С. Пушкина  
упоминается часть электрической  
машины?**



## ВОПРОС №2

2. Какой элемент энергосистемы в переводе с французского означает «смена лошадей»?



## ВОПРОС №3

3. Почему день энергетика отмечается именно 22 декабря?



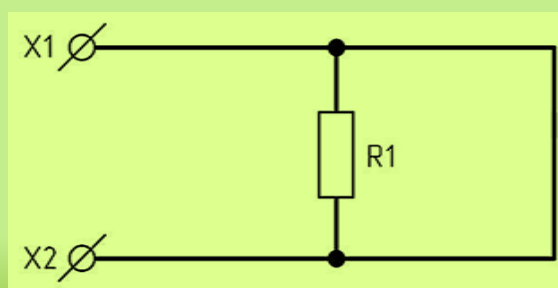
#### ВОПРОС №4

4. Технология получения сравнительно толстого слоя металлических осадков на поверхности какого-либо предмета получила название по имени ученого, занимавшегося опытами с электричеством в XVIII в. Назовите имя ученого.



#### ВОПРОС №5

5. Что будет с сопротивлением R1 в данной схеме?





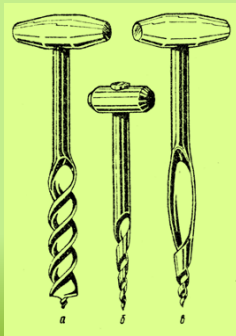
### ВОПРОС №6

6. Одна из гипотез происхождения тунгусского метеорита – эксперименты этого ученого. Назовите его имя.



### ВОПРОС №7

7. К какому закону в электродинамике применимо правило буравчика?



**ВОПРОС №8**

**8. Назовите изобретателя дуговой электросварки.**



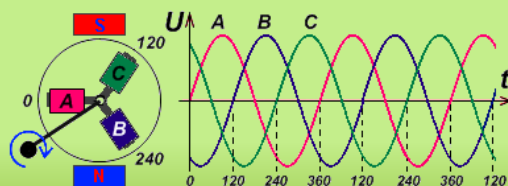
**ВОПРОС №9**

**9. Какое электрическое устройство изображено на рисунке?**



### ВОПРОС №10

10. Почему трехфазная система токов является оптимальной многофазной системой?



### ВОПРОС №11

11. Почему в США стандартное напряжение 110 В?



## ВОПРОС №12

12. С какими затруднениями столкнулись на пути роста напряжений при передаче электроэнергии?



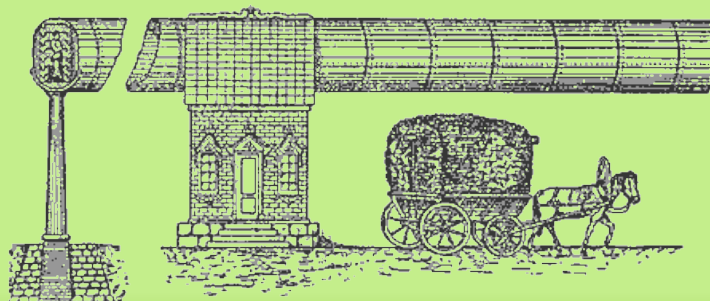
## ВОПРОС №13

13. В какой стране и когда (примерно) были введены первые правила устройства электроустановок?



### ВОПРОС №14

14. Что изображено на рисунке?



### ВОПРОС №15

15. Почему на электрическом транспорте почти исключительное применение получил постоянный ток?



## 5. ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ ВИКТОРИНЫ

**1. Ответ: «Сказка о царе Салтане».**

«Ель растет перед дворцом,  
А под ней хрустальный дом;  
Белка там живет ручная,  
Да затейница какая!  
Белка песенки поет  
Да орешки все грызет,  
А орешки не простые,  
Все скорлупки золотые,  
Ядра - чистый изумруд;  
Слуги белку стерегут,  
Служат ей прислугой разной -  
И приставлен дьяк приказный  
Строгий счет орехам весть;  
Отдает ей войско честь;  
Из скорлупок льют монету  
Да пускают в ход по свету.

[1] Пушкин, А.С. «Сказки». – М.: Детская литература, 1987.

**2. Ответ: реле.**

Реле от фр. [relais] - 1) чувствительный электромагнитный прибор (электромагнит с якорем на рычаге), служащий для включения какого-л. эл. прибора или машины в цепь сильного тока при помощи слабого тока, напр. для введения в проводник телеграфной станции сильного тока местной батареи, которая приводит в действие записывающий механизм, регистрирующий передачу слабого тока отправительной станции; 2) катодное реле - то же, что катодная лампа.

[2] Большой словарь иностранных слов. – М.: Издательство «ИДДК», 2007.

**3. Ответ: 22 декабря был принят план ГОЭЛРО.**

День энергетика был учреждён Указом Президиума Верховного Совета СССР 23 мая 1966 года в память о дне принятия Государственного плана электрификации России (ГОЭЛРО). План ГОЭЛРО был принят на VIII Всероссийском съезде Советов 22 декабря 1920 года.

[3] Энергетика России (1920—2020 гг.). Том 1. План ГОЭЛРО. — М.: ИД Энергия, 2006.

**4. Ответ: Луиджи Гальвани (гальванопластика).**

Луиджи Гальвани (итал. Luigi Galvani, 9 сентября 1737 — 4 декабря 1798) — итальянский врач, анатом, физиолог и физик, один из основателей электрофизиологии и учения об электричестве, основоположник экспериментальной электрофизиологии. Первым исследовал электрические явления при мышечном сокращении («животное электричество»). Обнаружил возникновение разности потенциалов при контакте разных видов металла и электролита.

[4] Ажогин, Ф.Ф. Гальванотехника; Спр. издание / Под редакцией А.М. Гринберга. – М.: Металлургия, 1987.

**5. Ответ: сопротивление шунтируется (сопротивление бесполезно).**

[5] Бессонов, Л.А. Теоретические основы электротехники. Электрические цепи. – 9-е изд., перераб. и доп. – М.: «Высшая школа», 1996.

**6. Ответ: Никола Тесла.**

Никола Тесла (серб. Никола Тесла; 10 июля 1856, Смилян, Австрийская империя, ныне в Хорватии — 7 января 1943, Нью-Йорк, США) — изобретатель в области электротехники и радиотехники, инженер, физик.

[6] Фейгин, О. Никола Тесла: Наследие великого изобретателя. – М.: Альпина нон-фикшн, 2012.

**7. Ответ: закон Био-Савара-Лапласа.**

Закон Био—Савара—Лапласа — физический закон для определения вектора индукции магнитного поля, порождаемого постоянным электрическим током. Был установлен экспериментально в 1820 году Био и Саваром и сформулирован в общем виде Лапласом

[7] Ландау, Л.Д., Лифшиц, Е.М. Теория поля. – Издание 7-е, исправленное. — М.: Наука, 1988.

**8. Ответ: Н.Н. Бенардос.**

Мировую славу Бенардосу принесло изобретение электрической дуговой сварки и резания металлов — одного из самых важных современных технологических процессов. Особенно много внимания он уделял дуговой сварке угольным электродом, которая и названа «Способом Бенардоса». Николая Бенардоса справедливо считают родоначальником дуговой электросварки, поскольку он наметил главные направления её развития, разработал основные принципы многих современных способов дуговой сварки. Кроме того, Бенардос создал много конструкций сварочных автоматов, разработал способы дуговой сварки разными электродами, дугового резания, подводной сварки и резания, сварки на вертикальной поверхности. Он изобрёл оригинальные способы точечной и шовной контактной электро-сварки.

[8] Чеканов, А. А. Николай Николаевич Бенардос. — М.: «Наука», 1983.

**9. Ответ: Дж. Генри.**

Первое реле было изобретено американцем Джозефом Генри в 1831 г. и базировалось на электромагнитном принципе действия.

[9] Белькинд, Л.Д., Веселовский, О.Н., Конфедератов, И.Я., Шнейберг, Я. А. История энергетической техники / Л.Д. Белькинд и др. – М.: Госэнергоиздат, 1960.

**10. Ответ: симметричная, уравновешенная, экономичная.**

Таким путем была найдена связанная трехфазная система, которая отличается той особенностью, что она требует для передачи и распределения электроэнергии только три провода. В двухфазной системе Тесла также имелась возможность обойтись тремя проводами, однако достоинства симметричной связанной трехфазной цепи подкреплялись другими преимуществами как двигателей, так и вообще трехфазной системы. Последняя является симметричной, уравновешенной и экономичной. На три провода в трехфазной системе для передачи одинаковой мощности требовалось затратить металла на 25 % меньше, чем на два провода в однофазной. Эта очевидная экономия металла была одним из главных аргументов в пользу трехфазной системы. дальнейшее увеличение числа фаз привело бы к некоторому улучшению использования электрических машин, но вызвало бы соответст-



вующее увеличение числа линейных проводников. Таким образом, трехфазная система электрических токов является оптимальной многофазной системой.

[10] Харламова, Т. Е. История науки и техники. Электроэнергетика. Учеб. пособие /Т.Е. Харламова – СПб.: СЗТУ, 2006.

### **11. Ответ: напряжение первых ламп – 100 В.**

В США напряжение электросети – 110 вольт, частота тока – 60 Герц. В России же напряжение электросети – 220 вольт, а частота тока – 50 Герц. Почему? Для того, чтобы получить ответ на вопрос, необходимо обратиться к истории.

С Томасом Эдисоном связан массовый выпуск ламп накаливания с угольной нитью. Оптимальным напряжением для нее было 100 вольт. Этим также можно объяснить то, что рабочее напряжение первой электростанции Т. Эдисона было именно 110 вольт. Ведь еще 10 процентов было им заложено на потери в проводниках.

С приходом электрификации в Европу и с появлением ламп накаливания с металлической нитью появилась необходимость удвоить напряжение. Стандарт 220 вольт стали применять в Германии, когда пришло время электрифицировать Берлин. Такое решение было обосновано. Двойное увеличение напряжения в четыре раза снизило потери в проводниках.

[11] Электронная электротехническая библиотека. [электронный ресурс]: код доступа [http://electrolibrary.info/blog/post\\_1193396882.html](http://electrolibrary.info/blog/post_1193396882.html)

### **12. Ответ: проблемы с изоляцией, явление короны.**

В течение первого десятилетия текущего столетия на первый план выдвинулась новая проблема - проблема изоляции линий. Применявшиеся штыревые изоляторы не позволяли поднять напряжение выше 60-70 кв. В связи с этим ограничивалась и пропускная способность линий: для увеличения мощности передачи приходилось сооружать несколько параллельных цепей, что было весьма дорого. Только изобретение в конце 1906 г. подвесных изоляторов (Хьюлетт, США) позволило резко увеличить применявшиеся напряжения. В 1908-1912 гг. в Америке и Германии были построены первые линии 110 кВ, а следующее десятилетие дало увеличение напряжений еще в 2 раза (1920 г. - 165 кВ и 1922 г. - 220 кВ). Новое затруднение на пути роста напряжений возникло в связи с увеличением потерь на корону. Многочисленные теоретические исследования, проводившиеся в 1910- 1914 гг. (В. Ф. Миткевич в России, Пик в Америке, Г. КалГп в Англии и др.), показали, что уменьшить потери на корону, (повысить критическое коронное напряжение) можно путем увеличения действительного или электрического диаметра провода. Первое направление привело к применению алюминиевых, сталеалюминевых и полых проводов большого диаметра. Второе направление (предложение и В. Ф. Миткевича, 1910 г.) расширило указанные возможности путем применения расщепленных проводов, когда каждая фаза линии стоит, например, из трех проводов. При этом увеличивается электрический диаметр провода и к тому же снижается индуктивность проводов. Последнее обстоятельство оказалось очень важным в дальнейшем развитии техники электропередачи. Когда величины применявшихся напряжений превысили 200 кВ (20-30-гг.), пришлось искать средства для выравнивания распределения напряжения в гирлянде изоляторов. Оказывается, что при столь высоких напряжениях на ближайших к проводу изоляторах напряжение превышает коронное. Корона на изоляторах разрушающим образом действует на ближайшие части линейной арматуры. Устранить указанный недостаток удалось путем применения металлических колец, укрепляемых в нижнем и верх ней частях гирлянды и выравнивающих электрическое поле. Следующим этапом борьбы за освоение высоких напряжений явилась разработка методов ком-



пенсации индуктивного падения напряжения в линии. При напряжениях свыше 110 кВ и дальности передач свыше 150-200 км индуктивное падение напряжения принимает такие размеры, что становится невозможным поддерживать постоянным напряжение в конце линии. Этот вопрос нашел свое решение путем применения статических конденсаторов и синхронных компенсаторов. Впервые синхронный компенсатор был использован по предложению М. О. Доливо-Добровольского еще в 1892 г. на линии Бюлах-Эрликон (Швейцария).

[12] Шухардин С.В., Ламан Н.К., Федоров А.С. 'Техника в ее историческом развитии' - Москва: 'Наука', 1979

**13. Ответ: в Англии, 1882 г.**

[13] История электротехники / Под ред. И.А. Глебова. М.: Издательство МЭИ, 1999.

**14. Ответ: линия электропередачи.**

Бенардос составил также проект передачи электрической энергии от Невской станции в Петербург. В его время чрезвычайно опасались поражений током от проводов людей и экипажей. Эти преувеличенные опасения заставляли на 25 лет позже, уже в начале XX в., даже квалифицированных инженеров требовать, чтобы провода подвешивались на такой высоте, чтобы под ними мог свободно проехать «воз с сеном, на котором сидит казак с пикой». Вероятно, про этот воз с сеном слышал и Бенардос, так как на его рисунке передаточного устройства нарисован проезжающий под ним именно воз с сеном. Чтобы избежать опасности, Бенардос предлагает необычное решение: «Передача проводниками тока до центральной станции С.-Петербурга должна быть сооружена следующим образом, — пишет Бенардос, — от мостового здания, где находятся электрические машины, до центральной станции в Петербурге... должна быть проложена на металлических или каменных столбах воздушная труба из котельного железа, в которой по ее стенам внутри пойдут электрические проводники, укрепленные на изоляторах особой системы, не допускающей утечки тока и позволяющей быстро и удобно производить проводку. В середине на дне трубы, по балкам, составляющим ребра, должен быть проложен рельсовый путь для ручной дрезинки, на которой мог бы свободно проезжать дистанционный сторож, ревизор, смотритель проводов и рабочие для проводки и ремонта».

Какой ток, какое напряжение думал применить Бенардос, в брошюре не говорится, но можно предполагать, что он думал о применении переменного тока повышенного напряжения, так как, во-первых, он предлагает применять изоляторы «особой системы», а во-вторых, при описании центральной станции в С.-Петербурге, т. е. приемной подстанции, говорит, что в ее здании должны помещаться также приборы для «трансформации» тока.

[14] Старые номера журнала «Электричество»: передача энергии минувшего. [электронный ресурс]: код доступа <http://www.news.elteh.ru/arh/2001/11/18.php>.

**15. Ответ: более надежные двигатели и удобное регулирование скорости.**

В конце 19-го века только постоянный ток мог обеспечить надежную работу электро-тяговых двигателей и удобное регулирование скорости.

[15] Веселовский, О. Н., Шнейберг, Я. А. Энергетическая техника и её развитие. Учеб. пособие для энергетич. и электротехн. специальностей вузов /О.Н. Веселовский, Я.А. Шнейберг - М., «Высш. Школа», 1976.

## 6. ПРОТОКОЛ РЕЗУЛЬТАТОВ КОНКУРСА

Сводная таблица результатов викторины "Знаешь ли ты историю электроэнергетики?"

Команда/номер вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	Итого баллов
1 Импульс	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	-	-	-	-	4
2 ИЭИ	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	-	-	-	-	5
3 Олени	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	-	-	-	-	4
4 Отряд опят	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	8
5 Резонанс	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	-	-	-	-	5
6 Сдвиг по фазе	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	-	-	-	-	2
7 Тесла	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	9
8 Пробой	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	0	10
9 Эбонит	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	-	-	-	-	4
10 Электро	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	-	-	-	-	1
11 High Voltage	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	-	-	-	-	3

Член Жюри Д.т.н., зав. каф. ТОЭЭ, проф. Маргын В.А.  (подпись)

Член Жюри к.т.н., доц. каф. ТОЭЭ Макаров А.В.  (подпись)

Член Жюри к.т.н., доц. каф. АУЭС Шагурина Е.С.  (подпись)

## 7. ОБЪЯВЛЕНИЕ ОБ ИТОГАХ ВИКТОРИНЫ

26 февраля 2014 года в ИГЭУ впервые прошла викторина «Знаешь ли ты историю электроэнергетики?». Игра проводилась под эгидой международной организации CIGRE (Conseil International des Grands Réseaux Electriques), которая является одной из наиболее авторитетных международных научно-технических ассоциаций в энергетике.

В конкурсе могли принять участие все желающие студенты, независимо от курса и специальности. Все, что нужно было сделать в качестве подготовки к конкурсу – собрать команду единомышленников, придумать ей звучное название и написать заявку на участие. И как итог – в викторине приняли участие 11 команд, в которые входили студенты ЭЭФ и ЭМФ от 1 до 6 курса.

Участникам было предложено ответить на 11 вопросов первого и 4 вопроса второго тура. Смекалка, эрудиция, общее представление об истории электроэнергетики и, конечно, о тех процессах, которые сопровождают выработку, передачу и распределение электроэнергии – без всего этого участникам пройти в финал было бы невозможно. Кроме того, большую роль сыграла собранность команд, ведь для ответа на каждый вопрос давалась всего 1 минута.

По итогам двух туров были определены 3 команды-призера.

<b>I место</b> <b>Команда «Пробой»</b>	<b>II место</b> <b>Команда «Тесла»</b>	<b>III место</b> <b>Команда «Отряд опят»</b>
Кононов Сергей, 4-27	Балагуров Иван, 2-36 М	Парубец Елена, 4-22
Егоров Дмитрий, 4-27	Перминова Анастасия, 2-36М	Козырев Игорь, 4-22
Миндовская Юлия, 4-27	Романов Семен, 2-36М	Волкова Наталья, 4-22
Рябинин Александр, 4-27	Кадиллов Виталий, 2-36М	Черезова Анастасия, 4-23
Филатова Кристина, 4-27	Самсонов Алексей, 2-30	Шибачева Евгения, 4-23
		Шевцов Кирилл, 4-24

Финалисты поделят между собой призовой фонд 30 000 рублей.

Благодарим всех участников и надеемся, что викторина «Знаешь ли ты историю электроэнергетики?» будет проводится в ИГЭУ еще не один раз и неизменно собирать большое количество талантливых и увлеченных студентов!



## 8. ФОТООТЧЕТ ВИКТОРИНЫ



Фотографирование участников викторины команда «Импульс»



Команда «Пробой»





Команда «Сдвиг по фазе»



Команда «Эбонит»





Команда «Олени»



Команда «Highvoltage»





Команда «Резонанс»



Команда «ИЭИ»





Команда «Тесла»



Команда «Отряд опять»





Команда «Электро»



Внимание участников сосредоточено на вопросах. Команда «Эбонит»



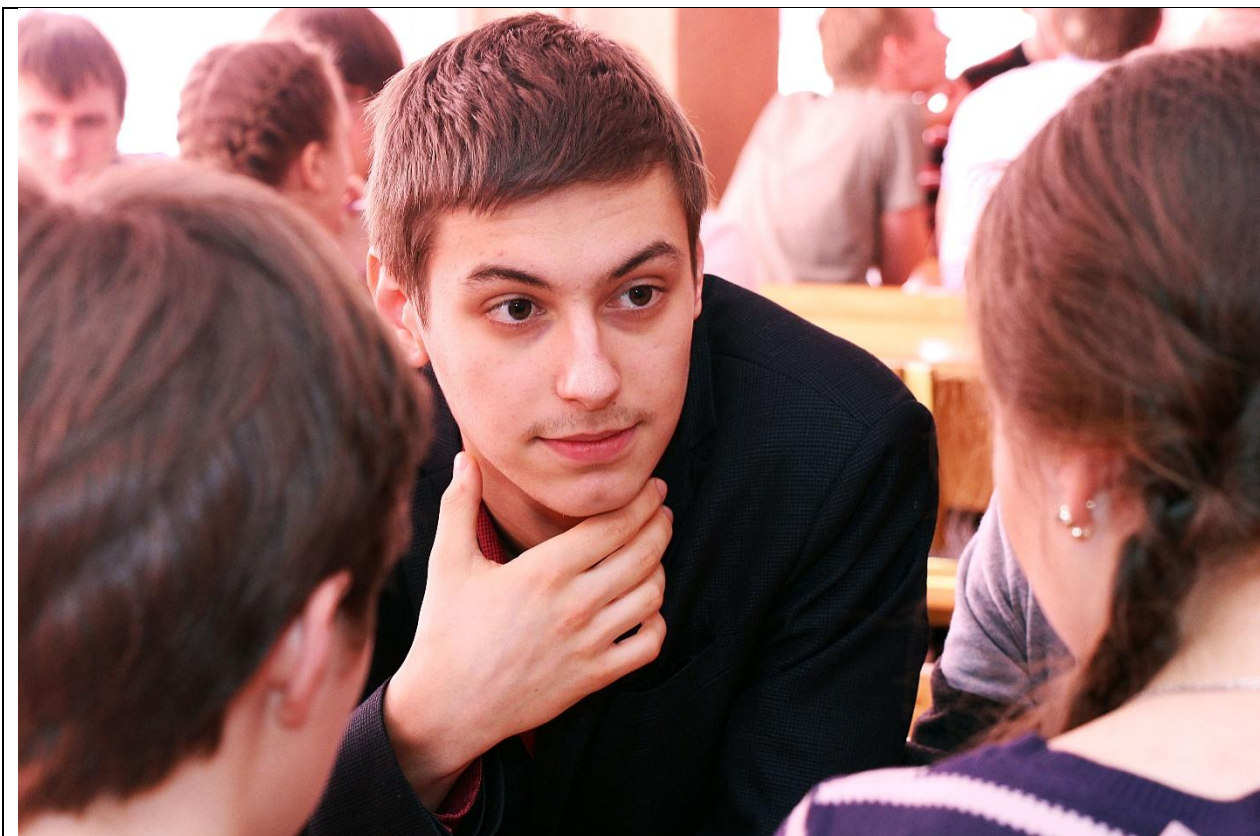


Вопросы были не из легких!



Говорит капитан! Екатерина Некрасова и команда ЭМФ «Сдвиг по фазе»





Обсуждение ответов в команде. Времени на каждый ответ-не более 1 минуты

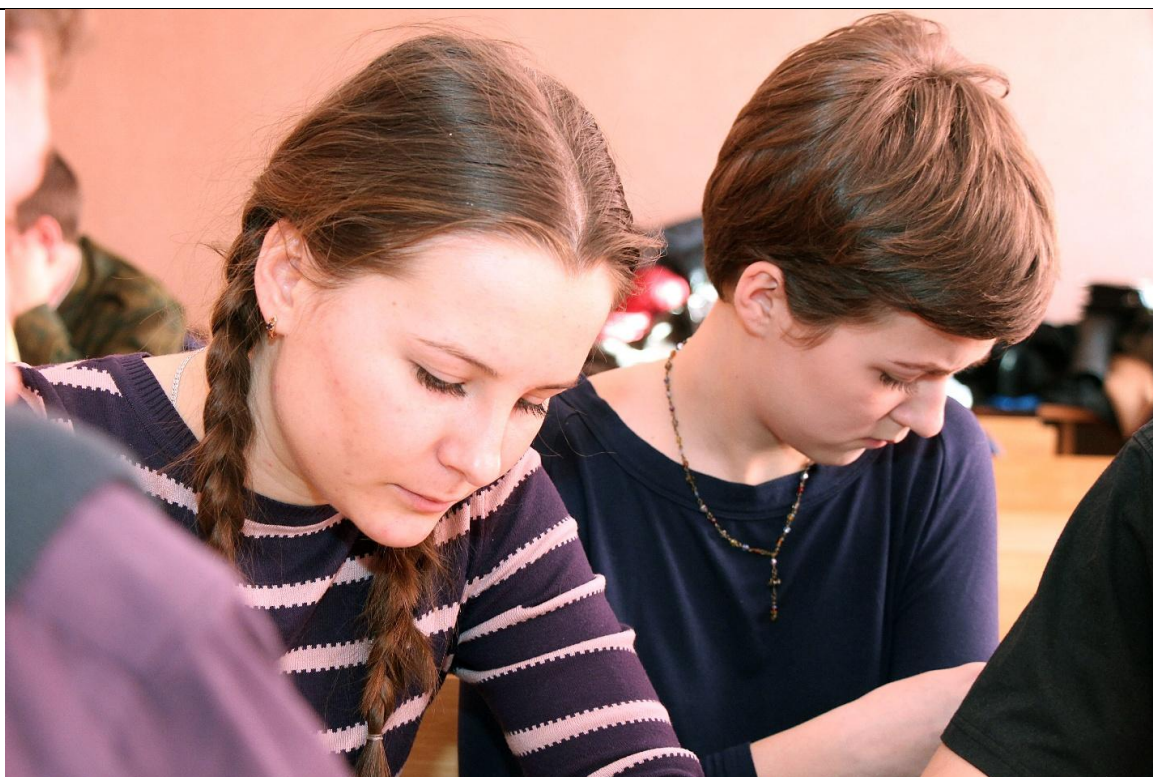


Финалисты конкурса





Проведение викторины



Участницы команды «Олени»

В Оргкомитет Молодежной секции  
РНК СИГРЭ

## ЗАЯВКА

на участие в викторине «Знаешь ли ты историю электроэнергетики?»

Мы, нижеподписавшиеся, просим включить нас в состав Участников викторины «Знаешь ли ты историю электроэнергетики?» Молодежной секции РНК СИГРЭ, проводимой в ИГЭУ.

Название команды: **ИМПУЛЬС**

Сообщаем следующие данные о нашем участии в конкурсе:

Сведения об участниках:

1. Фамилия, имя, отчество участника полностью	Меркурьев Владислав Юрьевич
2. Факультет, курс, группа	ЭЭФ,4,26
3. Контактный телефон	8-920-353-53-39
4. E-mail	vladislav@mail.ru
5. Номер студенческого	10277
6. Форма обучения (на бюджетной или контрактной основе)	бюджетная основа

1. Фамилия, имя, отчество участника полностью	Барышенский Павел Вячеславович
2. Факультет, курс, группа	ЭЭФ,4,26
3. Контактный телефон	8-910-995-89-80
4. E-mail	pavel.bar07@gmail.com
5. Номер студенческого	10268
6. Форма обучения (на бюджетной или контрактной основе)	бюджетная основа

1. Фамилия, имя, отчество участника полностью	Гатилев Иван Сергеевич
2. Факультет, курс, группа	ЭЭФ,4,23
3. Контактный телефон	8-915-833-35-66
4. E-mail	vape-gate@mail.ru
5. Номер студенческого	10217
6. Форма обучения (на бюджетной или контрактной основе)	бюджетная основа

1. Фамилия, имя, отчество участника полностью	Мареева Елизавета Владимировна
2. Факультет, курс, группа	ЭЭФ,4,23
3. Контактный телефон	8-930-342-32-14
4. E-mail	liza_mareeva@mail.ru
5. Номер студенческого	10753-К
6. Форма обучения (на бюджетной или контрактной основе)	бюджетная основа

1. Фамилия, имя, отчество участника полностью	Тупиков Олег Святославич
2. Факультет, курс, группа	ЭЭФ, 4,23
3. Контактный телефон	8-906-513-49-69
4. E-mail	o.tupikov93@bk.ru
5. Номер студенческого	10221
6. Форма обучения (на бюджетной или контрактной основе)	бюджетная основа

Примечание: заполняется для каждого участника конкурса; в первую таблицу заносятся данные о капитане.

С условиями Викторины ознакомлены, согласны.

Меркуз (подпись) Меркуров Владимир Юрьевич (фамилия, имя, отчество полностью)  
« 24 » феврале 2014 года

Тамин (подпись) Тамин Иван Сергеевич (фамилия, имя, отчество полностью)  
« 24 » феврале 2014 года

Бар (подпись) Баринский Павел Александрович (фамилия, имя, отчество полностью)  
« 24 » феврале 2014 года

Мар (подпись) Мареева Елизавета Владимировна (фамилия, имя, отчество полностью)  
« 24 » феврале 2014 года

Туп (подпись) Тупиков Олег Святославич (фамилия, имя, отчество полностью)  
« 24 » феврале 2014 года

(подпись) (фамилия, имя, отчество полностью)  
«    »    20    года



В Оргкомитет Молодежной секции РНК  
СИГРЭ

### ЗАЯВКА

на участие в викторине «Знаешь ли ты историю электроэнергетики?»

Мы, нижеподписавшиеся, просим включить нас в состав Участников викторины «Знаешь ли ты историю электроэнергетики?» Молодежной секции РНК СИГРЭ, проводимой в ИГЭУ.

Название команды: «ИЭИ»

Сообщаем следующие данные о нашем участии в конкурсе:

Таблица 1. Сведения об участнике

1. Фамилия, имя, отчество участника полностью	Швецов Семён Владимирович
2. Факультет, курс, группа	ЭМФ, 1-34м
3. Контактный телефон	89158172129
4. E-mail	shvetsovsv@mail.ru
5. Номер студенческого	08238
6. Форма обучения (на бюджетной или контрактной основе)	бюджет

Таблица 2. Сведения об участнике

1. Фамилия, имя, отчество участника полностью	Левин Владимир Иванович
2. Факультет, курс, группа	ЭМФ, 1, 34м
3. Контактный телефон	+79158184419
4. E-mail	amateur3@yandex.ru
5. Номер студенческого	09099
6. Форма обучения (на бюджетной или контрактной основе)	бюджет

Таблица 3. Сведения об участнике

1. Фамилия, имя, отчество участника полностью	Сибирцев Михаил Андреевич
2. Факультет, курс, группа	ЭМФ, 1-34м
3. Контактный телефон	+79109972295
4. E-mail	sibeertzev.m@mail.ru
5. Номер студенческого	08235
6. Форма обучения (на бюджетной или контрактной основе)	бюджет


Таблица 4. Сведения об участнике

1. Фамилия, имя, отчество участника полностью	Тюрин Алексей Романович
2. Факультет, курс, группа	ЭМФ, 2-34м
3. Контактный телефон	+79621684365
4. E-mail	aleks-tyuri@yandex.ru
5. Номер студенческого	08237
6. Форма обучения (на бюджетной или контрактной основе)	бюджет

С условиями Викторины ознакомлены, согласны.

  
 \_\_\_\_\_  
 (подпись)  
 «24» февраля 2014 года


Швецов Семён Владимирович  
 \_\_\_\_\_  
 (фамилия, имя, отчество полностью)

  
 \_\_\_\_\_  
 (подпись)  
 «24» февраля 2014 года

Левин Владимир Иванович  
 \_\_\_\_\_  
 (фамилия, имя, отчество полностью)

  
 \_\_\_\_\_  
 (подпись)  
 «24» февраля 2014 года

Сибирцев Михаил Андреевич  
 \_\_\_\_\_  
 (фамилия, имя, отчество полностью)

  
 \_\_\_\_\_  
 (подпись)  
 «24» февраля 2014 года

Тюрин Алексей Романович  
 \_\_\_\_\_  
 (фамилия, имя, отчество полностью)



В Оргкомитет Молодежной секции РНК  
СИГРЭ

### ЗАЯВКА

на участие в викторине «Знаешь ли ты историю электроэнергетики?»

Мы, нижеподписавшиеся, просим включить нас в состав Участников викторины «Знаешь ли ты историю электроэнергетики?» Молодежной секции РНК СИГРЭ, проводимой в ИГЭУ.

Название команды: «ОЛЕНЦ»

Сообщаем следующие данные о нашем участии в конкурсе:

Таблица 1. Сведения об участнике

1. Фамилия, имя, отчество участника полностью	Машкова Анастасия Олеговна
2. Факультет, курс, группа	ЭЭФ 2-27
3. Контактный телефон	8910-686-53-53
4. E-mail	—
5. Номер студенческого	12305
6. Форма обучения (на бюджетной или контрактной основе)	бюджетная

1. Фамилия, имя, отчество участника полностью	Демидов Юрий Игоревич
2. Факультет, курс, группа	ЭЭФ 2-28*
3. Контактный телефон	89106898838
4. E-mail	uran-dem@mail.ru
5. Номер студенческого	12318
6. Форма обучения (на бюджетной или контрактной основе)	бюджетная

1. Фамилия, имя, отчество участника полностью	Коллин Петр Семёнович
2. Факультет, курс, группа	ЭЭФ 2-24
3. Контактный телефон	89106813281
4. E-mail	1261976kolli@yandex.com
5. Номер студенческого	—
6. Форма обучения (на бюджетной или контрактной основе)	бюджетная

F

1. Фамилия, имя, отчество участника полностью	Мяев Михаил Александрович
2. Факультет, курс, группа	2-24 ЭЭФ
3. Контактный телефон	89101561022
4. E-mail	misha-meev@yandex.ru
5. Номер студенческого	12254
6. Форма обучения (на бюджетной или контрактной основе)	бюджет.

1. Фамилия, имя, отчество участника полностью	Александров Евгений Александрович
2. Факультет, курс, группа	ЭЭФ 2-24
3. Контактный телефон	8915 811 49 02
4. E-mail	alexanderov_ne@mail.com
5. Номер студенческого	122853
6. Форма обучения (на бюджетной или контрактной основе)	Бюджет

1. Фамилия, имя, отчество участника полностью	Шырина Марина Владимировна
2. Факультет, курс, группа	ЭЭФ 2-28
3. Контактный телефон	89203452758
4. E-mail	Mar. Fuxy. Mar@yandex.ru
5. Номер студенческого	12319
6. Форма обучения (на бюджетной или контрактной основе)	Бюджет

С условиями Викторины ознакомлены, согласны.

[Подпись] (подпись) Демидов Юрий Игоревич (фамилия, имя, отчество полностью)  
« 24 » февраля 2014 года

[Подпись] (подпись) Маликова Анастасия Олеговна (фамилия, имя, отчество полностью)  
« 24 » февраля 2014 года

[Подпись] (подпись) Косин Петр Семенович (фамилия, имя, отчество полностью)  
« 24 » февраля 2014 года

[Подпись] (подпись) Косачев Михаил Александрович (фамилия, имя, отчество полностью)  
« 24 » февраля 2014 года

[Подпись] (подпись) Александров Евгений Александрович (фамилия, имя, отчество полностью)  
« 24 » февраля 2014 года

[Подпись] (подпись) Шырина Марина Владимировна (фамилия, имя, отчество полностью)  
« 24 » февраля 2014 года

В Оргкомитет Молодежной секции РНК  
СИГРЭ

### ЗАЯВКА

на участие в викторине «Знаешь ли ты историю электроэнергетики?»

Мы, нижеподписавшиеся, просим включить нас в состав Участников викторины «Знаешь ли ты историю электроэнергетики?» Молодежной секции РНК СИГРЭ, проводимой в ИГЭУ.

Название команды: Отряд Опят \_\_\_\_\_

Сообщаем следующие данные о нашем участии в конкурсе:

Таблица 1. Сведения об участнике

1. Фамилия, имя, отчество участника полностью	Шевцов Кирилл Максимович
2. Факультет, курс, группа	ЭЭФ, 4 курс, группа 24
3. Контактный телефон	8 920 369-39-96
E-mail	kir-up-maxi@rambler.ru
4. Номер студенческого	10230
5. Форма обучения (на бюджетной или контрактной основе)	На бюджетной основе

Примечание: заполняется для каждого участника конкурса; в первую таблицу заносятся данные о капитане.

В Оргкомитет Молодежной секции РНК  
СИГРЭ

**ЗАЯВКА**  
**на участие в викторине «Знаешь ли ты историю электроэнергетики?»**

Мы, нижеподписавшиеся, просим включить нас в состав Участников викторины «Знаешь ли ты историю электроэнергетики?» Молодежной секции РНК СИГРЭ, проводимой в ИГЭУ.

Название команды: Отряд Опят \_\_\_\_\_

Сообщаем следующие данные о нашем участии в конкурсе:

Таблица 1. Сведения об участнике

1. Фамилия, имя, отчество участника полностью	Черезова Анастасия Александровна
2. Факультет, курс, группа	ЭЭФ, 4 курс, группа 23
3. Контактный телефон	8 920 368-31-42
E-mail	anastasiya51@bk.ru
4. Номер студенческого	10214
5. Форма обучения (на бюджетной или контрактной основе)	На бюджетной основе

Примечание: заполняется для каждого участника конкурса; в первую таблицу заносятся данные о капитане.



В Оргкомитет Молодежной секции РНК  
СИГРЭ

**ЗАЯВКА**  
**на участие в викторине «Знаешь ли ты историю электроэнергетики?»**

Мы, нижеподписавшиеся, просим включить нас в состав Участников викторины «Знаешь ли ты историю электроэнергетики?» Молодежной секции РНК СИГРЭ, проводимой в ИГЭУ.

Название команды: Отряд Опят \_\_\_\_\_

Сообщаем следующие данные о нашем участии в конкурсе:

Таблица 1. Сведения об участнике

1. Фамилия, имя, отчество участника полностью	Волкова Наталья Сергеевна
2. Факультет, курс, группа	ЭЭФ, 4 курс, группа 22
3. Контактный телефон	8 920 345-60-07
E-mail	shokolattka@mail.ru
4. Номер студенческого	10190
5. Форма обучения (на бюджетной или контрактной основе)	На бюджетной основе

Примечание: заполняется для каждого участника конкурса; в первую таблицу заносятся данные о капитане.

В Оргкомитет Молодежной секции РНК  
СИГРЭ

### ЗАЯВКА

на участие в викторине «Знаешь ли ты историю электроэнергетики?»

Мы, нижеподписавшиеся, просим включить нас в состав Участников викторины «Знаешь ли ты историю электроэнергетики?» Молодежной секции РНК СИГРЭ, проводимой в ИГЭУ.

Название команды: Отряд Опят \_\_\_\_\_

Сообщаем следующие данные о нашем участии в конкурсе:

Таблица 1. Сведения об участнике

1. Фамилия, имя, отчество участника полностью	Шибачева Евгения Сергеевна
2. Факультет, курс, группа	ЭЭФ, 4 курс, группа 23
3. Контактный телефон	8 920 679-29-21
E-mail	e.shibacheva@yandex.ru
4. Номер студенческого	10215
5. Форма обучения (на бюджетной или контрактной основе)	На бюджетной основе

Примечание: заполняется для каждого участника конкурса; в первую таблицу заносятся данные о капитане.

В Оргкомитет Молодежной секции РНК  
СИГРЭ

**ЗАЯВКА**  
на участие в викторине «Знаешь ли ты историю электроэнергетики?»

Мы, нижеподписавшиеся, просим включить нас в состав Участников викторины «Знаешь ли ты историю электроэнергетики?» Молодежной секции РНК СИГРЭ, проводимой в ИГЭУ.

Название команды: отряд опят


Сообщаем следующие данные о нашем участии в конкурсе:

Таблица 1. Сведения об участнике

1. Фамилия, имя, отчество участника полностью	Парубец Елена Юрьевна
2. Факультет, курс, группа, наименование специальности	ЭЭФ, 4-22**, электрические станции
3. Контактный телефон	89203474553
4. E-mail	Elenapar92@mail.ru
5. Номер студенческого	10201
6. Форма обучения (на бюджетной или контрактной основе)	бюджет

Примечание: заполняется столько таблиц, сколько участников, для каждого участника своя; в первую таблицу заносятся данные о капитане.

С условиями Викторины ознакомлены, согласны.

  
(подпись) \_\_\_\_\_ Парубец Елена Юрьевна  
« 24 » \_\_\_\_\_ 2014 года (фамилия, имя, отчество полностью)

\_\_\_\_\_  
(подпись) \_\_\_\_\_ (фамилия, имя, отчество полностью)  
« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ года

\_\_\_\_\_  
(подпись) \_\_\_\_\_ (фамилия, имя, отчество полностью)  
« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ года

\_\_\_\_\_  
(подпись) \_\_\_\_\_ (фамилия, имя, отчество полностью)  
« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ года

В Оргкомитет Молодежной секции РНК  
СИГРЭ

**ЗАЯВКА**  
на участие в викторине «Знаешь ли ты историю электроэнергетики?»

Мы, нижеподписавшиеся, просим включить нас в состав Участников викторины «Знаешь ли ты историю электроэнергетики?» Молодежной секции РНК СИГРЭ, проводимой в ИГЭУ.

Название команды: Отряд опят

Сообщаем следующие данные о нашем участии в конкурсе:

Таблица 1. Сведения об участнике

1. Фамилия, имя, отчество участника полностью	Козырев Игорь Алексеевич
2. Факультет, курс, группа	ЭЭФ 4-22
3. Контактный телефон	+7 920 351 70 15
4. E-mail	Astralis13@yandex.ru
5. Номер студенческого	10744-К
6. Форма обучения (на бюджетной или контрактной основе)	на бюджетной основе

Примечание: заполняется для каждого участника конкурса; в первую таблицу заносятся данные о капитане.

С условиями Викторины ознакомлены, согласны.

Игорь  
(подпись)  
« 24 » февраля 20 14 года  
Козырев Игорь Алексеевич  
(фамилия, имя, отчество полностью)

Александр  
(подпись)  
« 24 » февраля 20 14 года  
Волкова Наталья Сергеевна  
(фамилия, имя, отчество полностью)

Александр  
(подпись)  
« 24 » февраля 20 14 года  
Терзובה Анастасия Александровна  
(фамилия, имя, отчество полностью)

Евгений  
(подпись)  
Шибанова Евгения Сергеевна  
(фамилия, имя, отчество полностью)



« 24 » февраля 2014 года



(подпись)

Парубец Елена Юрьевна

(фамилия, имя, отчество полностью)

« 24 » февраля 2014 года



(подпись)

Шубов Юрий Александрович

(фамилия, имя, отчество полностью)

« 24 » февраля 2014 года

В Оргкомитет Молодежной секции РНК  
СИГРЭ

### ЗАЯВКА

на участие в викторине «Знаешь ли ты историю электроэнергетики?»

Мы, нижеподписавшиеся, просим включить нас в состав Участников викторины «Знаешь ли ты историю электроэнергетики?» Молодежной секции РНК СИГРЭ, проводимой в ИГЭУ.

Название команды: \_\_\_\_\_ Пробой \_\_\_\_\_

Сообщаем следующие данные о нашем участии в конкурсе:

Сведения об участниках

1. Фамилия, имя, отчество участника полностью	Кононов Сергей Андреевич
2. Факультет, курс, группа	ЭЭФ, 4, 27
3. Контактный телефон	8-915-838-69-27
4. E-mail	-
5. Номер студенческого	10778-К
6. Форма обучения (на бюджетной или контрактной основе)	Бюджетная

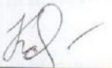
1. Фамилия, имя, отчество участника полностью	Егоров Дмитрий Сергеевич
2. Факультет, курс, группа	ЭЭФ, 4, 27
3. Контактный телефон	8-962-158-14-18
4. E-mail	-
5. Номер студенческого	10777-К
6. Форма обучения (на бюджетной или контрактной основе)	Контрактная

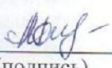
1. Фамилия, имя, отчество участника полностью	Миндовская Юлия Андреевна
2. Факультет, курс, группа	ЭЭФ, 4, 27
3. Контактный телефон	8-915-816-05-55
4. E-mail	yulichmondovskaya@mail.ru
5. Номер студенческого	10293
6. Форма обучения (на бюджетной или контрактной основе)	Бюджетная

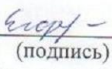
1. Фамилия, имя, отчество участника полностью	Рябинин Александр Андреевич
2. Факультет, курс, группа	ЭЭФ, 4, 27
3. Контактный телефон	8-963-214-22-42
4. E-mail	shurik.93.37@mail.ru
5. Номер студенческого	10295
6. Форма обучения (на бюджетной или контрактной основе)	Бюджетная


1. Фамилия, имя, отчество участника полностью	Филатова Кристина Алексеевна
2. Факультет, курс, группа	ЭЭФ, 4, 27
3. Контактный телефон	8-915-681-54-84
4. E-mail	romovaya-kri27@yandex.ru
5. Номер студенческого	10297
6. Форма обучения (на бюджетной или контрактной основе)	Бюджетная

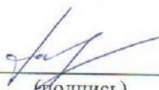
С условиями Викторины ознакомлены, согласны.

 Кононов Сергей Андреевич  
 (подпись) (фамилия, имя, отчество полностью)  
 « 21 » февраля 20 14 года

 Миндовская Юлия Александровна  
 (подпись) (фамилия, имя, отчество полностью)  
 « 21 » февраля 20 14 года

 Егоров Дмитрий Сергеевич  
 (подпись) (фамилия, имя, отчество полностью)  
 « 21 » февраля 20 14 года

 Рэбин Александр Андреевич  
 (подпись) (фамилия, имя, отчество полностью)  
 « 21 » февраля 20 14 года

 Филатова Кристина Алексеевна  
 (подпись) (фамилия, имя, отчество полностью)  
 « 21 » февраля 20 14 года

В Оргкомитет Молодежной секции РНК  
СИГРЭ

### ЗАЯВКА

на участие в викторине «Знаешь ли ты историю электроэнергетики?»

Мы, нижеподписавшиеся, просим включить нас в состав Участников викторины «Знаешь ли ты историю электроэнергетики?» Молодежной секции РНК СИГРЭ, проводимой в ИГЭУ.

Название команды: Резонанс

Сообщаем следующие данные о нашем участии в конкурсе:

Таблица 1. Сведения о капитане

1. Фамилия, имя, отчество участника полностью	Гуменюк Владислав Васильевич
2. Факультет, курс, группа, наименование специальности	ЭЭФ, 4 курс, 23 группа, электроэнергетические системы и сети
3. Контактный телефон	89203740506
4. E-mail	-
5. Номер студенческого	10218
6. Форма обучения (на бюджетной или контрактной основе)	На бюджетной основе

Таблица 2. Сведения об участнике

7. Фамилия, имя, отчество участника полностью	Хрулева Алена Сергеевна
8. Факультет, курс, группа, наименование специальности	ЭЭФ, 4 курс, 23 группа, электроэнергетические системы и сети
9. Контактный телефон	89206713573
10. E-mail	alena558041862h@mail.ru
11. Номер студенческого	10222
12. Форма обучения (на бюджетной или контрактной основе)	На бюджетной основе

Таблица 3. Сведения об участнике

13. Фамилия, имя, отчество участника полностью	Чумакова Екатерина Аркадьевна
14. Факультет, курс, группа, наименование специальности	ЭЭФ, 4 курс, 24 группа, электроэнергетические системы и сети
15. Контактный телефон	89106890986
16. E-mail	caterina080@mail.ru
17. Номер студенческого	10239
18. Форма обучения (на бюджетной или контрактной основе)	На бюджетной основе



Таблица 4. Сведения об участнике

19. Фамилия, имя, отчество участника полностью	Одинцов Кирилл Владимирович
20. Факультет, курс, группа, наименование специальности	ЭЭФ, 4 курс, 24 группа, электроэнергетические системы и сети
21. Контактный телефон	89203731405
22. E-mail	93okv@mail.ru
23. Номер студенческого	10234
24. Форма обучения (на бюджетной или контрактной основе)	На бюджетной основе

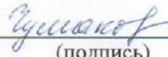
Таблица 5. Сведения об участнике

25. Фамилия, имя, отчество участника полностью	Замышляева Юлия Дмитриевна
26. Факультет, курс, группа, наименование специальности	ЭЭФ, 4 курс, 24 группа, электроэнергетические системы и сети
27. Контактный телефон	89158475665
28. E-mail	yuliazam2013@yandex.ru
29. Номер студенческого	10233
30. Форма обучения (на бюджетной или контрактной основе)	На бюджетной основе


С условиями Викторины ознакомлены, согласны.

  
 \_\_\_\_\_ Гуменюк Владислав Васильевич \_\_\_\_\_  
 (подпись) (фамилия, имя, отчество полностью)  
 « 24 » февраля 2014 года

  
 \_\_\_\_\_ Хрулева Алена Сергеевна \_\_\_\_\_  
 (подпись) (фамилия, имя, отчество полностью)  
 « 24 » февраля 2014 года

  
 \_\_\_\_\_ Чумакова Екатерина Аркадьевна \_\_\_\_\_  
 (подпись) (фамилия, имя, отчество полностью)  
 « 24 » февраля 2014 года

  
 \_\_\_\_\_ Одинцов Кирилл Владимирович \_\_\_\_\_  
 (подпись) (фамилия, имя, отчество полностью)  
 « 24 » февраля 2014 года

  
 \_\_\_\_\_ Замышляева Юлия Дмитриевна \_\_\_\_\_  
 (подпись) (фамилия, имя, отчество полностью)  
 « 24 » февраля 2014 года

В Оргкомитет Молодежной секции РНК  
СИГРЭ

### ЗАЯВКА

на участие в викторине «Знаешь ли ты историю электроэнергетики?»

Мы, нижеподписавшиеся, просим включить нас в состав Участников викторины «Знаешь ли ты историю электроэнергетики?» Молодежной секции РНК СИГРЭ, проводимой в ИГЭУ.

Название команды: \_\_\_\_\_ Тесла \_\_\_\_\_

Сообщаем следующие данные о нашем участии в конкурсе:

Таблица 1. Сведения об участнике

1. Фамилия, имя, отчество участника полностью	Балагуров Иван Александрович
2. Факультет, курс, группа	ЭМФ, II-36м
3. Контактный телефон	8-920-677-23-61
4. E-mail	ibalagurov@bk.ru
5. Номер студенческого	08247
6. Форма обучения (на бюджетной или контрактной основе)	бюджетная

Примечание: заполняется для каждого участника конкурса; в первую таблицу заносятся данные о капитане.

Таблица 2. Сведения об участнике

7. Фамилия, имя, отчество участника полностью	Перминова Анастасия Сергеевна
8. Факультет, курс, группа	ЭМФ, II-36м
9. Контактный телефон	8-910-694-81-17
10. E-mail	perminovaas@bk.ru
11. Номер студенческого	08259
12. Форма обучения (на бюджетной или контрактной основе)	бюджетная

Таблица 3. Сведения об участнике

13. Фамилия, имя, отчество участника полностью	Романов Семен Григорьевич
14. Факультет, курс, группа	ЭМФ, II-36м
15. Контактный телефон	8-962-166-66-22
16. E-mail	sam131@yandex.ru
17. Номер студенческого	08245
18. Форма обучения (на бюджетной или контрактной основе)	бюджетная



Таблица 4. Сведения об участнике

19. Фамилия, имя, отчество участника полностью	Кадилов Виталий Николаевич
20. Факультет, курс, группа	ЭМФ, II-36м
21. Контактный телефон	8-960-512-43-67
22. E-mail	imdread777@gmail.com
23. Номер студенческого	08243
24. Форма обучения (на бюджетной или контрактной основе)	бюджетная

Примечание: заполняется для каждого участника конкурса; в первую таблицу заносятся данные о капитане.

С условиями Викторины ознакомлены, согласны.

Иван  
(подпись) \_\_\_\_\_ Балагуров Иван Александрович  
(фамилия, имя, отчество полностью)  
« 21 » \_\_\_\_\_ февраля 2014 года

Анастасия  
(подпись) \_\_\_\_\_ Перминова Анастасия Сергеевна  
(фамилия, имя, отчество полностью)  
« 21 » \_\_\_\_\_ февраля 2014 года

Семен  
(подпись) \_\_\_\_\_ Романов Семен Григорьевич  
(фамилия, имя, отчество полностью)  
« 21 » \_\_\_\_\_ февраля 2014 года

Виталий  
(подпись) \_\_\_\_\_ Кадилов Виталий Николаевич  
(фамилия, имя, отчество полностью)  
« 21 » \_\_\_\_\_ февраля 2014 года

В Оргкомитет Молодежной секции РНК  
СИГРЭ

### ЗАЯВКА

на участие в викторине «Знаешь ли ты историю электроэнергетики?»

Мы, нижеподписавшиеся, просим включить нас в состав Участников викторины «Знаешь ли ты историю электроэнергетики?» Молодежной секции РНК СИГРЭ, проводимой в ИГЭУ.

Название команды: Четырехполигоник

Сообщаем следующие данные о нашем участии в конкурсе:

Таблица 1. Сведения об участнике

1. Фамилия, имя, отчество участника полностью	Самсонов Алексей Владимирович
2. Факультет, курс, группа	ЭЭР, 2 курс, 30 группа
3. Контактный телефон	83290892071
4. E-mail	my2team@gandex.ru
5. Номер студенческого	12340
6. Форма обучения (на бюджетной или контрактной основе)	бюджет

Примечание: заполняется для каждого участника конкурса; в первую таблицу заносятся данные о капитане.

С условиями Викторины ознакомлены, согласны.

А. Самсонов (подпись)      Самсонов Алексей Владимирович (фамилия, имя, отчество полностью)  
« 24 » февраля 2014 года

Маруев (подпись)      Маруев Александр Андреевич (фамилия, имя, отчество полностью)  
« 24 » февраля 2014 года

Тюмачев (подпись)      Тюмачев Александр Евгеньевич (фамилия, имя, отчество полностью)  
« 24 » февраля 2014 года

Хамрафов (подпись)      Хамрафов Асиян Вичитович (фамилия, имя, отчество полностью)  
24 февраля 2014 года

В Оргкомитет Молодежной секции РНК  
СИГРЭ

**ЗАЯВКА**  
на участие в викторине «Знаешь ли ты историю электроэнергетики?»

Таблица 2. Сведения об участнике

1. Фамилия, имя, отчество участника полностью	Марков Александр Андреевич
2. Факультет, курс, группа	ЭЭФ, 2-28
3. Контактный телефон	8-910-666-44-59
4. E-mail	markov95@mail.ru
5. Номер студенческого	12320
6. Форма обучения (на бюджетной или контрактной основе)	бюджетная

Примечание: заполняется для каждого участника конкурса; в первую таблицу заносятся данные о капитане.

Таблица 3. Сведения об участнике

7. Фамилия, имя, отчество участника полностью	Толмачев Александр Евгеньевич
8. Факультет, курс, группа	ЭЭФ, 2-28
9. Контактный телефон	8-930-357-34-85
10. E-mail	tolmachev0923@mail.ru
11. Номер студенческого	12329
12. Форма обучения (на бюджетной или контрактной основе)	бюджет

Примечание: заполняется для каждого участника конкурса; в первую таблицу заносятся данные о капитане.

Таблица 4. Сведения об участнике

13. Фамилия, имя, отчество участника полностью	Хамраев Аслан Бахитович
14. Факультет, курс, группа	ЭЭФ, 2-28
15. Контактный телефон	8-320-361-93-16
16. E-mail	aslan.hamraev@mail.ru
17. Номер студенческого	12330
18. Форма обучения (на бюджетной или контрактной основе)	бюджет

Примечание: заполняется для каждого участника конкурса; в первую таблицу заносятся данные о капитане.

В Оргкомитет Молодежной секции РНК  
СИГРЭ

### ЗАЯВКА

на участие в викторине «Знаешь ли ты историю электроэнергетики?»

Мы, нижеподписавшиеся, просим включить нас в состав Участников викторины «Знаешь ли ты историю электроэнергетики?» Молодежной секции РНК СИГРЭ, проводимой в ИГЭУ.

Название команды:

Эбонит

Сообщаем следующие данные о нашем участии в конкурсе:

Таблица 1. Сведения об участнике

1. Фамилия, имя, отчество участника полностью	Кузнецова Юлия Андреевна
2. Факультет, курс, группа	2-26
3. Контактный телефон	89106978802
4. E-mail	k_julua95@mail.ru
5. Номер студенческого	12288
6. Форма обучения (на бюджетной или контрактной основе)	Бюджет
7. Фамилия, имя, отчество участника полностью	Смирнова Александра Сергеевна
8. Факультет, курс, группа	2-26
9. Контактный телефон	
10. E-mail	
11. Номер студенческого	12298
12. Форма обучения (на бюджетной или контрактной основе)	Бюджет
13. Фамилия, имя, отчество участника полностью	Ивашина Анастасия Николаевна
14. Факультет, курс, группа	2-26
15. Контактный телефон	
16. E-mail	
17. Номер студенческого	12296
18. Форма обучения (на бюджетной или контрактной основе)	Бюджет
19. Фамилия, имя, отчество участника полностью	Зотова Мария Владимировна
20. Факультет, курс, группа	2-23
21. Контактный телефон	
22. E-mail	
23. Номер студенческого	12238
24. Форма обучения (на бюджетной или контрактной основе)	Бюджет




25. Фамилия, имя, отчество участника полностью	Карманова Юлия Александровна
26. Факультет, курс, группа	2-23
27. Контактный телефон	
28. E-mail	
29. Номер студенческого	12222
30. Форма обучения (на бюджетной или контрактной основе)	Бюджет


31. Фамилия, имя, отчество участника полностью	Смирнова Анна Георгиевна
32. Факультет, курс, группа	2-23
33. Контактный телефон	
34. E-mail	
35. Номер студенческого	12234
36. Форма обучения (на бюджетной или контрактной основе)	Бюджет

Примечание: заполняется для каждого участника конкурса; в первую таблицу заносятся данные о капитане.


С условиями Викторины ознакомлены, согласны.

  
(подпись)  
«23» февраля 2014 года

Кузнецова Юлия Андреевна  
(фамилия, имя, отчество полностью)

  
(подпись)  
«23» февраля 2014 года


Смирнова Александра Сергеевна  
(фамилия, имя, отчество полностью)

  
(подпись)  
«23» февраля 2014 года

Ивашина Анастасия Николаевна  
(фамилия, имя, отчество полностью)

  
(подпись)  
«23» февраля 2014 года

Зотова Мария Владимировна  
(фамилия, имя, отчество полностью)

  
(подпись)  
«23» февраля 2014 года

Карманова Юлия Александровна  
(фамилия, имя, отчество полностью)

Анна  
(подпись)  
«23» февраля 2014 года

Смирнова Анна Георгиевна  
(фамилия, имя, отчество полностью)

В Оргкомитет Молодежной секции РНК  
СИГРЭ

### ЗАЯВКА

на участие в викторине «Знаешь ли ты историю электроэнергетики?»

Мы, нижеподписавшиеся, просим включить нас в состав Участников викторины «Знаешь ли ты историю электроэнергетики?» Молодежной секции РНК СИГРЭ, проводимой в ИГЭУ.

Название команды: ЭлектРО

Сообщаем следующие данные о нашем участии в конкурсе:

Таблица 1. Сведения об участнике

1. Фамилия, имя, отчество участника полностью	Михероветий Сергей Валерьевич
2. Факультет, курс, группа, наименование специальности	ЭЭФ, 2-22, "Электротехническое станция"
3. Контактный телефон	8 929 088 68 45
4. E-mail	esv-34@mail.ru
5. Номер студенческого	12211
6. Форма обучения (на бюджетной или контрактной основе)	Бюджетная форма обучения

Примечание: заполняется столько таблиц, сколько участников, для каждого участника своя; в первую таблицу заносятся данные о капитане.

С условиями Викторины ознакомлены, согласны.

Михероветий  
(подпись)  
« 26 » февраля 2014 года

Михероветий Сергей Валерьевич  
(фамилия, имя, отчество полностью)

Бодрянин  
(подпись)  
« 26 » февраля 2014 года

Бодрянин Андрей Юрьевич  
(фамилия, имя, отчество полностью)

Вороженин  
(подпись)  
« 26 » февраля 2014 года

Вороженин Максим Геннадьевич  
(фамилия, имя, отчество полностью)

Борисова  
(подпись)  
« 26 » февраля 2014 года

Борисова Анастасия Александровна  
(фамилия, имя, отчество полностью)

Андрей  
(подпись)

Стасевича Александра Николаевича  
(фамилия, имя, отчество полностью)

« 26 » февраля 2014 года

\_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
(фамилия, имя, отчество полностью)

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ года



В Оргкомитет Молодежной секции РНК  
СИГРЭ

### ЗАЯВКА

на участие в викторине «Знаешь ли ты историю электроэнергетики?»

Мы, нижеподписавшиеся, просим включить нас в состав Участников викторины «Знаешь ли ты историю электроэнергетики?» Молодежной секции РНК СИГРЭ, проводимой в ИГЭУ.

Название команды: \_\_\_\_\_ Сдвиг по фазе \_\_\_\_\_

Сообщаем следующие данные о нашем участии в конкурсе:

Таблица 1. Сведения об участнике

1. Фамилия, имя, отчество участника полностью	Некрасова Екатерина Игоревна
2. Факультет, курс, группа, наименование специальности	ЭМФ, 2-34. Промышленная электроника
3. Контактный телефон	89806876436
4. E-mail	ekaterinnaya@yandex.ru
5. Номер студенческого	12493
6. Форма обучения (на бюджетной или контрактной основе)	бюджет

Примечание: заполняется столько таблиц, сколько участников, для каждого участника своя; в первую таблицу заносятся данные о капитане.

1. Фамилия, имя, отчество участника полностью	Герасимов Артём Алексеевич
2. Факультет, курс, группа, наименование специальности	ЭМФ, 2-35. Промышленная электроника
3. Контактный телефон	89605084367
4. E-mail	Deadman37@mail.ru
5. Номер студенческого	12464
6. Форма обучения (на бюджетной или контрактной основе)	бюджет

1. Фамилия, имя, отчество участника полностью	Стрелков Сергей Владимирович
2. Факультет, курс, группа, наименование специальности	ЭМФ, 2-35. Промышленная электроника
3. Контактный телефон	---
4. E-mail	---
5. Номер студенческого	12482
6. Форма обучения (на бюджетной или контрактной основе)	бюджет
1. Фамилия, имя, отчество участника полностью	Чадов Михаил Андреевич
2. Факультет, курс, группа, наименование специальности	ЭМФ, 2-35. Промышленная электроника
3. Контактный телефон	89806883060
4. E-mail	golem1994@mail.ru

5. Номер студенческого	12484
6. Форма обучения (на бюджетной или контрактной основе)	бюджет
1. Фамилия, имя, отчество участника полностью	Майдже Рафаэль Жермано
2. Факультет, курс, группа, наименование специальности	ЭМФ, 2-34. Промышленная электроника
3. Контактный телефон	89156904736
4. E-mail	rafael.maidzhe@mail.ru
5. Номер студенческого	12491
6. Форма обучения (на бюджетной или контрактной основе)	бюджет
1. Фамилия, имя, отчество участника полностью	Русин Ярослав Петрович
2. Факультет, курс, группа, наименование специальности	ЭМФ, 2-35. Промышленная электроника
3. Контактный телефон	89621686251
4. E-mail	yaroslav-rusin@mail.ru
5. Номер студенческого	12480
6. Форма обучения (на бюджетной или контрактной основе)	бюджет

С условиями Викторины ознакомлены, согласны.

Майдже (подпись) Мекраго Евамерина Игоревна (фамилия, имя, отчество полностью)  
« 14 » марта 20 14 года

Майдже (подпись) Майдже Рафаэль Жермано (фамилия, имя, отчество полностью)  
« 14 » марта 20 14 года

Загов (подпись) Загов Михаил Андреевич (фамилия, имя, отчество полностью)  
« 14 » марта 20 14 года

Бераснев (подпись) Бераснев Артём Алексеевич (фамилия, имя, отчество полностью)  
« 14 » марта 20 14 года

Бераснев (подпись) Бераснев Ярослав Петрович (фамилия, имя, отчество полностью)  
« 14 » марта 20 14 года

Стрелков (подпись) Стрелков Сергей Владимирович (фамилия, имя, отчество полностью)  
« 14 » марта 20 14 года

В Оргкомитет Молодежной секции РНК  
СИГРЭ

**ЗАЯВКА**  
на участие в викторине «Знаешь ли ты историю электроэнергетики?»

Мы, нижеподписавшиеся, просим включить нас в состав Участников викторины «Знаешь ли ты историю электроэнергетики?» Молодежной секции РНК СИГРЭ, проводимой в ИГЭУ.

Название команды: High voltage

Сообщаем следующие данные о нашем участии в конкурсе:

Таблица 1. Сведения об участнике

1. Фамилия, имя, отчество участника полностью	Воронков Андрей Александрович
2. Факультет, курс, группа	ЭЭФ 1-25
3. Контактный телефон	89290860391
4. E-mail	vaal1235@gmail.com
5. Номер студенческого	12266
6. Форма обучения (на бюджетной или контрактной основе)	На контрактной основе

1. Фамилия, имя, отчество участника полностью	Чумаков Юрий Евгеньевич
2. Факультет, курс, группа	ЭЭФ 2-25
3. Контактный телефон	89806845139
4. E-mail	sydney2010@yandex.ru
5. Номер студенческого	12279
6. Форма обучения (на бюджетной или контрактной основе)	На бюджетной основе

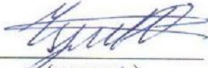
1. Фамилия, имя, отчество участника полностью	Акульшина Мария Вячеславовна
2. Факультет, курс, группа	ЭЭФ 3-25
3. Контактный телефон	89203676599
4. E-mail	
5. Номер студенческого	
6. Форма обучения (на бюджетной или контрактной основе)	На бюджетной основе

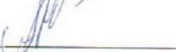
1. Фамилия, имя, отчество участника полностью	Вихорев Антон Андреевич
2. Факультет, курс, группа	ЭЭФ 3-25
3. Контактный телефон	89109857511
4. E-mail	
5. Номер студенческого	
6. Форма обучения (на бюджетной или контрактной основе)	На бюджетной основе

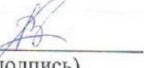
1. Фамилия, имя, отчество участника полностью	Шуркина Анастасия Юрьевна
2. Факультет, курс, группа	ЭЭФ 3-25
3. Контактный телефон	89106844050
4. E-mail	
5. Номер студенческого	
6. Форма обучения (на бюджетной или контрактной основе)	На бюджетной основе


Примечание: заполняется столько таблиц, сколько участников, для каждого участника своя; в первую таблицу заносятся данные о капитане.


С условиями Викторины ознакомлены, согласны.

 Чумков Юрий Евгеньевич  
(подпись) (фамилия, имя, отчество полностью)  
« 19 » февраля 20 14 года

 Вухорев Антон Андреевич  
(подпись) (фамилия, имя, отчество полностью)  
« 19 » февраля 20 14 года

 Воронков Андрей Александрович  
(подпись) (фамилия, имя, отчество полностью)  
« 19 » февраля 20 14 года

 Шуркина Анастасия Юрьевна  
(подпись) (фамилия, имя, отчество полностью)  
« 19 » февраля 20 14 года

 Анulyшина Мария Васильевна  
(подпись) (фамилия, имя, отчество полностью)  
« 19 » февраля 20 14 года