

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА ЭНЕРГЕТИКИ

**TOMSK
POLYTECHNIC
UNIVERSITY**



**ТОМСКИЙ
ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ**

III Всероссийская с международным участием
молодежная конференция

«БУТАКОВСКИЕ ЧТЕНИЯ»

ПРОГРАММА МЕРОПРИЯТИЙ

12 - 14 декабря 2023 г.

Томск – 2023

**Программа работы
III Всероссийской с международным участием молодежной конференции
"Бутаковские чтения"**

11 ДЕКАБРЯ		
Заезд участников		
12 ДЕКАБРЯ		
9:30-10:25	Регистрация участников Конференции	Холл перед ауд. 323 корпус ТПУ №8 (ул. Усова, 7)
10:30	Открытие Конференции Пленарное заседание	Ауд. 323 корпус ТПУ №8 (ул. Усова, 7)
14:00-18:00	Секция 1 «Цифровизация в электроэнергетике и интеллектуальные энергосистемы»	Ауд. 323 корпус ТПУ №8 (ул. Усова, 7)
14:35-18:00	Секция 2 «Теплофизические аспекты энергетических технологий»	Ауд. 101 корпус ТПУ №8 (ул. Усова, 7)
14:30-18:00	Секция 3 «Производство тепловой и электрической энергии»	Ауд. 201 корпус ТПУ №8 (ул. Усова, 7)
14:35-18:00	Секция 4 «Экологические проблемы энергети- ки»	Ауд. 326 корпус ТПУ №8 (ул. Усова, 7)
14:35-18:00	Секция 5 «Электротехнические комплексы и системы»	Ауд. 327 корпус ТПУ №8 (ул. Усова, 7)
14:35-18:00	Секция 6 «Энергосбережение и энергоэффективность»	Ауд. 328 корпус ТПУ №8 (ул. Усова, 7)
14:35-18:00	Секция 7 «Новации инженерного образования»	Ауд. 325 корпус ТПУ №8 (ул. Усова, 7)
14:35-18:00	Секция 8 «Твой первый шаг в энергетику (для школьников)»	Ауд. 217 корпус ТПУ №8 (ул. Усова, 7)

13 ДЕКАБРЯ		
09:00-14:00, 15:00-18:00	Секция 1 «Цифровизация в электроэнергетике и интеллектуальные энергосистемы»	Ауд. 323 корпус ТПУ №8 (ул. Усова, 7)
12:15-14:30, 15:00-18:00	Секция 2 «Теплофизические аспекты энергетических технологий»	Ауд. 101 корпус ТПУ №8 (ул. Усова, 7)
09:00-14:00, 15:00-18:00	Секция 4 «Экологические проблемы энергетики»	Ауд. 326 корпус ТПУ №8 (ул. Усова, 7)
14 ДЕКАБРЯ		
10:00-12:00	Круглый стол «Студенческие инициативы в поддержку развития»	Ауд. 220 корпус ТПУ №8 (ул. Усова, 7)
15:00	Подведение итогов Конференции	Ауд. 323 корпус ТПУ №8 (ул. Усова, 7)

ПЛЕНАРНОЕ ЗАСЕДАНИЕ
12 декабря, 10:30
Ауд. 323, учебный корпус ТПУ № 8

Приветственное слово

1. **Заворин Александр Сергеевич,**
д.т.н., заведующий кафедрой - руководитель научно-образовательного центра на правах кафедры

Пленарные доклады

1. **Матвеев Александр Сергеевич,**
к.т.н., директор ИШЭ ТПУ
Тема доклада: **Деятельность И.Н. Бутакова в ТПУ.**
2. **Алексеев Сергей Владимирович,**
д.ф.-м.н., академик РАН
Тема доклада: **Озоновые дыры: гипотезы и реальность.**
3. **Кузнецов Гений Владимирович,**
д.ф.-м.н., профессор ИШЭ ТПУ
Тема доклада: **Современное состояние программы создания накопителя электрической энергии.**
4. **Пак Александр Яковлевич,**
Секция
Тема доклада: **Электродуговые методы в задачах получения материалов для энергетики и переработки отходов**

РЕГЛАМЕНТ КОНФЕРЕНЦИИ

В ходе работы конференции планируется заслушать устные доклады участников. Установлен следующий регламент выступления на секциях:

- выступление участников с докладами - 7 минут;
- обсуждение докладов - 3 минуты.

Для выступления участнику будет предоставлен:

- компьютер;
- проекционный экран;
- проектор.

Презентация должна быть выполнена в программе PowerPoint и записана на флеш-накопитель.

СЕКЦИЯ 1
ЦИФРОВИЗАЦИЯ В ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКЕ
И ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ ЭНЕРГОСИСТЕМЫ

- Председатель:** *Уфа Руслан Александрович,*
к.т.н., доцент ОЭЭ ИШЭ
- Сопредседатель:** *Аскарров Алишер Бахрамжонович,*
к.т.н., ст. преподаватель ОЭЭ ИШЭ
- Ученый секретарь:** *Сулайманова Венера Алмазовна,*
ассистент ОЭЭ ИШЭ

ЗАСЕДАНИЕ 1
12 декабря, 14:00-18:00
Ауд. 323 учебный корпус ТПУ №8

1. **Цифровые измерительные трансформаторы тока и напряжения**
Покацкий Максим Юрьевич, Троицкий Егор Дмитриевич, студент гр. 5А04, Томский политехнический университет.
Научный руководитель: *Уфа Руслан Александрович*, к.т.н., доцент, Томский политехнический университет.
2. **Оценка перспективы использования систем накопления энергии в задачах регулирования частоты в электроэнергетических системах**
Солодников Никита Александрович, магистрант гр. 5АМ31, Томский политехнический университет.
Научный руководитель: *Уфа Руслан Александрович*, к.т.н., доцент, Томский политехнический университет.
3. **Дифференциальная защита трансформатора на основе нейронной сети**
Гусаров Иван Николаевич, магистрант гр. 5АМ31, Томский политехнический университет.
Научный руководитель: *Аскарров Алишер Бахрамжонович*, к.т.н., ст. преподаватель, Томский политехнический университет.
4. **Объединение алгоритмов виртуального синхронного генератора и блока синтетической инерции с целью повышения динамической устойчивости**
Радько Павел Павлович, магистрант гр. 5АМ21, Томский политехнический университет.
Научный руководитель: *Рубан Николай Юрьевич*, к.т.н., доцент, Томский политехнический университет.

5. **Перспектива использования дифференциальной и дистанционной релейной защиты в линиях 6-35 кВ**
Николаев Дмитрий Сергеевич, студент гр. 5А01, Томский политехнический университет.
Научный руководитель: Уфа Руслан Александрович, к.т.н., доцент, Томский политехнический университет.
6. **Опыт реализации быстродействующей логической защиты линии**
Белкин Владимир Геннадьевич, Космынина Нина Михайловна, магистрант гр. 5АМ21, Томский политехнический университет.
Научный руководитель: Космынина Нина Михайловна, к.т.н., доцент, Томский политехнический университет.
7. **Виртуальная инерция в современных энергосистемах**
Сарнаков Денис Дмитриевич, студент гр. 5А03, Томский политехнический университет.
Научный руководитель: Суворов Алексей Александрович, к.т.н., доцент, Томский политехнический университет.
8. **Синхронизация microgrid с внешней изолированной энергосистемой**
Киргизалиев Темурабек Абдусаломович, студент гр. 5А03, Томский политехнический университет.
9. **Использование LVRT характеристик для устойчивости сети**
Хромов Михаил Викторович, студент гр. 5А03, Томский политехнический университет.
Научный руководитель: Рубан Николай Юрьевич, к.т.н., доцент, Томский политехнический университет.
10. **Влияние внедрения ВИЭ на параметры ЭЭС**
Десятов Алексей Владимирович, студент гр. 5А03, Томский политехнический университет.
Научный руководитель: Бай Юлий Дмитриевич, к.т.н., доцент, Томский политехнический университет.
11. **Роль автоматизации и контроля несимметрии напряжения в устойчивости процессов сталеплавильных печей**
Холихматов Бахриддин Берди угли, Рахмонов И.У., ассистент, Ташкентский государственный технический университет имени Ислама Каримова.
Научный руководитель: Рахмонов Икромжон Усмонович, д.т.н., доцент, Ташкентский государственный технический университет имени Ислама Каримова.

- 12. Цифровая расчетная модель изолированной энергосистемы нефтегазоконденсатного месторождения**
Хошбекиян Самвел Мкртичович, Федькин Артем Сергеевич, Березный Павел Владимирович, аспирант гр. А3-42, Томский политехнический университет.
Научный руководитель: Бацева Наталья Ленмировна, к.т.н., доцент, Томский политехнический университет.
- 13. Разработка концепции энергоэффективного управления системой электроснабжения линейных потребителей протяженных нефтепроводов**
Корецкая Яна Виленовна, Лавринович Михаил Валериевич, инженер 2 категории, АО "ТомскНИПИнефть".
Научный руководитель: Лавринович Михаил Валериевич, АО "ТомскНИПИнефть".
- 14. Использование технологий из финансового сектора в энергетике**
Ясунов Владислав Викторович, студент 2 курса, Национальный исследовательский Томский политехнический университет.
- 15. Использование языка программирования Python для задач электроэнергетики**
Стулей Евгений Олегович, студент гр. 5А01, Томский политехнический университет.
Научный руководитель: Космынина Нина Михайловна, к.т.н., доцент, Томский политехнический университет.
- 16. Расчёт генерируемой электрической энергии солнечными панелями на сутки вперед**
Кузнецов Денис Михайлович, студент гр. 5А02, Томский политехнический университет.
Научный руководитель: Аскарров Алишер Бахрамжонович, к.т.н., ст. преподаватель, Томский политехнический университет.
- 17. Основные проблемы распределительных сетей 6-10 кВ**
Шахнович Даниил Игоревич, студент гр. 5А02, Томский политехнический университет.
Научный руководитель: Аскарров Алишер Бахрамжонович, к.т.н., ст. преподаватель, Томский политехнический университет.

18. Prospects for the development of digital control and protection systems in the energy system of Uzbekistan

Меликузиев Миркомил Вохиджон угли, Таслимов Абдурахим Дехканович, доцент, Ташкентский государственный технический университет имени Ислама Каримова.

Научный руководитель: Таслимов Абдурахим Дехканович, д.т.н., профессор, Ташкентский государственный технический университет имени Ислама Каримова.

19. Схема выдачи мощности Брест-300

Шадрин Артём Владиславович, магистрант гр. 5AM21, Томский политехнический университет.

Научный руководитель: Суворов Алексей Александрович, к.т.н., доцент, Томский политехнический университет.

20. Проблемы отстройки релейной защиты в протяженных линиях электропередач 6(10) кВ

Князев Николай Юрьевич, инженер 2 категории, АО "ТомскНИ-ПИнефть".

Научный руководитель: Уфа Руслан Александрович, к.т.н., доцент, Томский политехнический университет.

21. Исследование работы системы управления виртуального синхронного генератора на базе СНЭЭ

Иванов Никита Спиридонович, магистрант гр. 5AM21, Томский политехнический университет.

Научный руководитель: Суворов Алексей Александрович, к.т.н., доцент, Томский политехнический университет.

22. Система управления энергосбережением на примере нефтегазовой компании

Дементьев Роман Александрович, аспирант гр. А2-42, Томский политехнический университет.

Научный руководитель: Рубан Николай Юрьевич, к.т.н., доцент, Томский политехнический университет.

23. Экспериментальное исследование электроприводов по схеме ведущих-ведомый

Шевченко Денис Евгеньевич, Баженов Е.С., магистрант, Южно-Уральский государственный университет.

Научный руководитель: Бычков Антон Евгеньевич, к.т.н., доцент, Южно-Уральский государственный университет.

24. Динамическая модель расчета оборотов турбогенератора с использованием кодогенератора CMS

Кузитенко Мария Владимировна, специалист ПО «фабрика», ООО «ДЖЭТ ЛАБ».

Научный руководитель: Лукиянец Василий Сергеевич, ООО «ДЖЭТ ЛАБ».

ЗАСЕДАНИЕ 2
13 декабря, 09:00-14:00
Ауд. 323 учебный корпус ТПУ №8

- 1. Интерпретация результатов модального анализа для изучения динамических свойств энергосистем при интеграции в них возобновляемых источников энергии**
Малюта Борис Дмитриевич, аспирант гр. А3-42, Томский политехнический университет.
Научный руководитель: Суворов Алексей Александрович, к.т.н., доцент, Томский политехнический университет.
- 2. Анализ влияния объектов ВИЭ на колебательную устойчивость ЭЭС**
Малькова Яна Юрьевна, аспирант гр. А3-42, Томский политехнический университет.
Научный руководитель: Уфа Руслан Александрович, к.т.н., доцент, Томский политехнический университет.
- 3. Обзор и сравнение характеристик блоков микропроцессорной релейной защиты компаний, разрабатывающих устройства релейной защиты и автоматики**
Нефедов Владимир Михайлович, студент гр. 5А01, Томский политехнический университет.
Научный руководитель: Уфа Руслан Александрович, к.т.н., доцент, Томский политехнический университет.
- 4. Прогнозирование потерь электроэнергии в распределительных сетях на основе нейронных сетей**
Бибиков Виктор Дмитриевич, студент гр. 5А03, Томский политехнический университет.
Научный руководитель: Рудник Владимир Евгеньевич, ассистент, Томский политехнический университет.
- 5. Определение и классификация видов устойчивости для современных энергосистем. Зарубежный опыт**
Старостин Михаил Иванович, студент гр. 5А03, Томский политехнический университет.
Научный руководитель: Суворов Алексей Александрович, к.т.н., доцент, Томский политехнический университет.
- 6. Анализ функционирования сетевых солнечных электростанций в климатических условиях Чеченской Республики**
Саламов Ислам Хамзатович, директор НТЦ «Зелёная энергетика», Грозненский государственный нефтяной технический университет им. акад. М.Д. Миллионщикова

- 7. Вероятностный расчёт установившихся режимов электроэнергетических систем методом Монте-Карло**
Ручкина Анастасия Денисовна, Ефремов Михаил Андреевич, магистрант, Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого.
Научный руководитель: Акимов Дмитрий Андреевич, к.т.н., ООО "Мастерская цифровых решений".
- 8. Исследование качества электрической энергии в сети 0,4 кВ с нелинейной нагрузкой**
Валеева Евгения Юрьевна, магистрант, Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого.
Научный руководитель: Васильева Ольга Алексеевна, к.т.н., доцент, Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого.
- 9. Дистанционное управление энергообъектами. Проведение испытаний готовности к дистанционному управлению**
Томалев Андрей Александрович, аспирант гр. А0-42, Томский политехнический университет.
Научный руководитель: Уфа Руслан Александрович, к.т.н., доцент, Томский политехнический университет.
- 10. Обзор методов расчета времени до насыщения трансформатора тока и коррекции их вторичного тока**
Татарин Валерий Юрьевич, магистрант гр. 5АМ2Н, Томский политехнический университет.
Научный руководитель: Аскар Алишер Бахрамжонович, к.т.н., ст. преподаватель, Томский политехнический университет.
- 11. Настройка блока фазовой автоподстройки частоты в сетевом инверторе солнечной электростанции**
Рудник Владимир Евгеньевич, ассистент, Томский политехнический университет.
Научный руководитель: Суворов Алексей Александрович, к.т.н., доцент, Томский политехнический университет.
- 12. Алгоритмы управления сетевым инвертором на основе виртуального синхронного генератора**
Аскар Алишер Бахрамжонович, к.т.н., старший преподаватель, Томский политехнический университет.
- 13. Разработка физической модели и системы управления силовым преобразователем возобновляемых источников энергии**
Бай Юлий Дмитриевич, Радько П.П., Малюта Б.Д., к.т.н., доцент, Томский политехнический университет.

ЗАСЕДАНИЕ 3
13 декабря, 15:00-18:00
Ауд. 323 учебный корпус ТПУ №8

1. **Система охлаждения солнечных панелей на базе Arduino**
Сорогин Александр Сергеевич, аспирант, Тюменский индустриальный университет.
Научный руководитель: *Хамитов Рустам Нуриманович*, д.т.н., профессор, Тюменский индустриальный университет.
2. **Интеллектуальные подстанции - ключевой элемент цифровой трансформации электросетей**
Валюк Анастасия Сергеевна, студент, Казанский государственный энергетический университет.
Научный руководитель: *Галиева Татьяна Геннадьевна*, к.т.н., Казанский государственный энергетический университет.
3. **Цифровизация и оптимизация управления центробежными насосными агрегатами**
Калинкин Ян Васильевич, инженер 2 категории, АО "ТомскНИПИнефть".
Научный руководитель: *Зебзеев Алексей Григорьевич*, к.т.н., доцент, АО "ТомскНИПИнефть".
4. **Определение оптимальных параметров мобильной солнечной станции для зарядки электротранспорта**
Садыков Мовсар Саламбекович, магистрант, Грозненский государственный нефтяной технический университет им. М.Д. Миллионщикова
Научный руководитель: *Саламов Ислам Хамзатович*, директор НТЦ «Зелёная энергетика», Грозненский государственный нефтяной технический университет им. акад. М.Д. Миллионщикова
5. **Интеграция возобновляемых источников энергии в электроэнергетическую систему: проблемы и пути их преодоления**
Кулькова Ольга Дмитриевна, Малькова Яна Юрьевна, магистрант, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации.
Научный руководитель: *Орлова Наталья Леонидовна*, к.э.н., доцент, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации.
6. **Автоматизация и цифровизация технологических процессов компании СИБУР**
Фаизов Нарис Наилович, студент, Казанский государственный энергетический университет.

- 7. Автоматизированное проектирование 3D-моделей рабочего колеса центробежного насоса с помощью NXOpen API**
Стасеев Александр Александрович, Харитонов М.Ю., аспирант, Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого.
Научный руководитель: *Жарковский Александр Аркадьевич*, Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого.
- 8. Сравнительный анализ областей статической устойчивости для режимов с гибкими линиями электропередачи различных классов напряжения**
Суханова Ольга Сергеевна, аспирант, Ивановский государственный энергетический университет им.В.И.Ленина
Научный руководитель: *Кормилицын Дмитрий Николаевич*, к.т.н., доцент, Ивановский государственный энергетический университет им. В.И. Ленина
- 9. Оптимизация потребления ресурсов системой отопления**
Лягоцкий Максим Владимирович, Иванова Анастасия Андреевна, магистрант, Забайкальский государственный университет.
Научный руководитель: *Палкин Георгий Александрович*, к.т.н., доцент, Забайкальский государственный университет.
- 10. Анализ выбросов углекислого газа при эксплуатации энергоустановок**
Фасыхов Айдар Равилевич, аспирант, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Казанский государственный энергетический университет»
Научный руководитель: *Гайнуллина Лейсан Раисовна*, к.т.н., доцент, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Казанский государственный энергетический университет»
- 11. Оценка технического состояния оборудования на основании данных мониторинга и статистики отказов**
Бубенищикова Екатерина Сергеевна, студент, Тюменский индустриальный университет.
Научный руководитель: *Лосев Фёдор Алексеевич*, к.т.н., доцент, Тюменский индустриальный университет.
- 12. Digitalization of energy consumption monitoring systems: current status and prospects**
Qurbonov Nurbek Nurullo ugli, Rakhmonov I.U., аспирант, Ташкентский государственный технический университет имени Ислама Каримова.
Научный руководитель: *Rakhmonov Ikromjon Usmonovich*, д.т.н., профессор, Ташкентский государственный технический университет имени Ислама Каримова.

- 13. Анализ влияния изменений физико-механических свойств графита на выбор типа захвата для извлечения графитовых блоков**
Риф Анастасия Эдуардовна, аспирант гр. АЗ-05, Томский политехнический университет.
Научный руководитель: *Павлюк Александр Олегович*, к.ф.-м.н., начальник проектного офиса, Томский политехнический университет.
- 14. Разработка математических моделей растворов электролитов с реализацией в технологии химического контроля на ТЭС**
Ухалова Елена Геннадьевна, аспирант, Ивановский государственный энергетический университет имени В.И. Ленина.
Научный руководитель: *Ларин Андрей Борисович*, д.т.н., доцент, Ивановский государственный энергетический университет имени В.И. Ленина.
- 15. Прогнозирование и планирование потребления электроэнергии энергосбытовыми организациями**
Бец Анастасия Витальевна, аспирант, Братский государственный университет.
Научный руководитель: *Григорьева Татьяна Анатольевна*, к.т.н., доцент, Братский государственный университет.
- 16. Разработка новых элементов в программном обеспечении «САП-ФИР» с использованием теплогидравлического кодогенератора AMS**
Крылов Марсель Эдуардович, аспирант, Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ».
Научный руководитель: *Харитонов Владимир Степанович*, к.т.н., с.н.с., НИЯУ МИФИ.
- 17. Methodology of Teaching Technical Subjects through English with the Aid of Artificial Intelligence**
Kurbonova Raykhona Shahobiddin kizi, Rakhmonov I.U., Qurbonov N.N., аспирант, Ташкентский государственный технический университет имени Ислама Каримова.
Научный руководитель: *Rakhmonov Ikromjon Usmonovich*, д.т.н., профессор, Ташкентский государственный технический университет имени Ислама Каримова.
- 18. Анализ систем автоматизированного управления теплотребляющей установки энергоэффективного жилого дома**
Нестер Андрей Сергеевич, магистрант, Братский государственный университет.
Научный руководитель: *Федяев Павел Александрович*, к.т.н., доцент, Братский государственный университет.

- 19. Структура и особенности управления нейрорегуляторами**
Поснов Данила Дмитриевич, Токарев А.Д., магистрант, Ульяновский государственный технический университет.
Научный руководитель: *Старостина Ярослава Константиновна*, к.т.н., доцент, Ульяновский государственный технический университет.
- 20. Моделирование дифференциально-фазной защиты на среде MATLAB**
Исоев Мансур Сайфуллоходжаевич, Гранская Анна Андреевна, магистрант, Казанский государственный энергетический университет.
Научный руководитель: *Писковацкий Юрий Валерьевич*, к.т.н., доцент, Казанский государственный энергетический университет.
- 21. Разработка метода частичных разрядов для диагностики изоляции силовых трансформаторов**
Лоиков Нушозар Мирзоназарович, магистрант, Казанский государственный энергетический университет.
Научный руководитель: *Гатауллин Айрат Мухамедович*, к.т.н., доцент, Казанский государственный энергетический университет.

СЕКЦИЯ 2
ТЕПЛОФИЗИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ
ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ

- Председатель:** *Борисов Борис Владимирович,*
д.ф.-м.н., профессор НОЦ И.Н. Бутакова
- Сопредседатель:** *Сыродой Семен Владимирович,*
д.т.н., профессор НОЦ И.Н. Бутакова
- Ученый секретарь:** *Жданова Алёна Олеговна,*
к.ф.-м.н., доцент ИШФВП

Заседание 1
12 декабря, 14:35-18:00
Ауд. 101 учебный корпус ТПУ №8

1. **Влияние геометрических размеров круглого ребра на тепловую эффективность теплообменника при конденсации парогазовой смеси**
Бадретдинова Гузель Рамилевна, аспирант, Казанский государственный энергетический университет.
Научный руководитель: *Дмитриев Андрей Владимирович*, д.т.н., доцент, Казанский государственный энергетический университет.
2. **Определение характеристик горения и антропогенных выбросов капель водомазутных топлив при добавлении специализированных присадок**
Клименко Андрей, Шлегель Н.Е., Стрижак П.А., магистрант гр. 5БМ33, Томский политехнический университет.
Научный руководитель: *Шлегель Никита Евгеньевич*, Ph.D, доцент, Томский политехнический университет.
3. **Новый подход к созданию поверхностей с экстремальными свойствами смачиваемости**
Дорожкин Александр Валерьевич, Бондарчук С.П., Котельников Г.Е., магистрант гр. 5БМ24, Томский политехнический университет.
Научный руководитель: *Орлова Евгения Георгиевна*, к.ф.-м.н., доцент, Томский политехнический университет.
4. **Характеристики и условия воспламенения влажных угольных частиц в условиях, соответствующих топкам паровых и водогрейных котлов**
Омаров Азимхан Адилханович, Косторева Ж.А., Сыродой С.В., аспирант гр. А3-11, Томский политехнический университет.
Научный руководитель: *Кузнецов Г.В.*, д.ф.-м.н., профессор, Томский политехнический университет.

5. **Измерение температуры гидратного пласта с использованием Planar Laser Induced Fluorescence**
Подгорная Елизавета Романовна, Шлегель Никита Евгеньевич, Стрижак Павел Александрович, аспирант гр. А3-44, Томский политехнический университет.
Научный руководитель: Стрижак Павел Александрович, д.ф.-м.н., профессор, Томский политехнический университет.
6. **Зажигание водоугольных топлив в условиях радиационно-конвективно-микроволнового нагрева**
Тамашевич Максим Сергеевич, Д. Ю. Малышев, аспирант гр. А3-11, Томский политехнический университет.
Научный руководитель: Кузнецов Гений Владимирович, д.ф.-м.н., профессор, Томский политехнический университет.
7. **Анализ влияния числа Вебера на характеристики и условия дробления одиночной капли ВУТ**
Замалтдинов Роман Ринатович, Акимов В.С., аспирант гр. А3-11, Томский политехнический университет.
Научный руководитель: Кузнецов Гений Владимирович, д.ф.-м.н., профессор, Томский политехнический университет.
8. **Характеристики и условия диспергирования капель водоугольного топлива при косом ударе о подложку**
Акимов Владислав Саябекович, Замалтдинов Р.Р., магистрант гр. 5БМ34, Томский политехнический университет.
Научный руководитель: Сыродой Семён Владимирович, д.т.н., профессор, Томский политехнический университет.
9. **Оценка возможности сдвига кризиса теплообмена при охлаждении поверхностей энергонасыщенного оборудования капельным орошением**
Козловский Денис Сергеевич, Лага Е.Ю., магистрант гр. 0БМ31, Томский политехнический университет.
Научный руководитель: Феоктистов Дмитрий Владимирович, к.т.н., зам. директора ИШФВП, Томский политехнический университет.
10. **Испарение капель жидкости на поверхностях металлов**
Тимофеева Ольга Баировна, Гулькин К.Н., Бондарчук С.П., Лага Е.Ю., магистрант гр. 0БМ31, Томский политехнический университет.
Научный руководитель: Феоктистов Дмитрий Владимирович, к.т.н., зам. директора ИШФВП, Томский политехнический университет.

11. Поверхностные свойства керамики SiC, текстурированной лазерным излучением

Плюснина Мария Андреевна, Гулькин К.Н., Котельников Г.Е., Дорожкин А.В., магистрант гр. ОБМ31, Томский политехнический университет.

Научный руководитель: Орлова Евгения Георгиевна, к.ф.-м.н., доцент, Томский политехнический университет.

Заседание 2

13 декабря, 12:15-14:30

Ауд. 101 учебный корпус ТПУ №8

1. Характеристики зажигания и горения композиционных топлив на основе отходов нефтедобывающей отрасли

Карташова Ксения Андреевна, Романов Д.С., Няшина Г.С., магистрант гр. 5БМ33, Томский политехнический университет.

Научный руководитель: Вершинина Ксения Юрьевна, к.ф.-м.н., доцент, Томский политехнический университет.

2. Влияние обогрева нескольких рабочих зон газовым инфракрасным обогревателем на тепловой режим помещения

Вяткин Александр Витальевич, аспирант гр. А1-44, Томский политехнический университет.

Научный руководитель: Борисов Борис Владимирович, д.ф.-м.н., профессор, Томский политехнический университет.

3. Влияние способа приготовления на характеристики зажигания и горения смесей пиролизной жидкости с углем

Асильбеков Аскар Кумисбекович, Слюсарский Константин Витальевич, аспирант гр. А1-46, Томский политехнический университет.

Научный руководитель: Слюсарский Константин Витальевич, к.ф.-м.н., доцент, Томский политехнический университет.

4. Применение параллельных вычислительных технологий для численного моделирования процессов тепломассопереноса в лесном горючем материале

Вяткина Виктория Андреевна, аспирант гр. А1-13, Томский политехнический университет.

Научный руководитель: Барановский Николай Викторович, к.ф.-м.н., доцент, Томский политехнический университет.

5. Ликвидация возгораний с применением самосрабатывающего устройства, содержащего гидрат углекислого газа

Забелин Илья Валерьевич, Шлегель Н.Е., Стрижак П.А., аспирант гр. А3-13, Томский политехнический университет.

Научный руководитель: Стрижак Павел Александрович, д.ф.-м.н., профессор, Томский политехнический университет.

6. **Определение условий эффективной диссоциации гидрата диоксида углерода**
Школа Мария Валерьевна, Шлегель Н.Е., Стрижак П.А., магистрант гр. 5БМ33, Томский политехнический университет.
Научный руководитель: *Шлегель Никита Евгеньевич*, Ph.D, доцент, Томский политехнический университет.
7. **Окисление нанопорошков металлов на основе Al и Al-Cu при нагреве в воздухе**
Теплов Даниил Вячеславович, Коротких А.Г., аспирант гр. А2-11, Томский политехнический университет.
Научный руководитель: *Коротких Александр Геннадьевич*, д.ф.-м.н., профессор, Томский политехнический университет.
8. **The influence of the electron beam treatment on aluminum and iron nanopowders**
Badamasi Nasir Muhammad, аспирант гр. А1-43I, Томский политехнический университет.
Научный руководитель: *Andrei Vladimirovich Mostovschikov*, Ph.D. Chemical Engineering, professor, Томский политехнический университет.
9. **Структура потока воздуха в зоне действия газового инфракрасного излучателя**
Салихов Феликс Юрьевич, Салагаев Семён Олегович, магистрант гр. 5БМ24, Томский политехнический университет.
Научный руководитель: *Максимов Вячеслав Иванович*, к.т.н., доцент, Томский политехнический университет.
10. **Определение концентрации диоксида углерода в зоне влияния газового инфракрасного излучателя**
Салагаев Семён Олегович, Салихов Феликс Юрьевич, магистрант гр. 5БМ24, Томский политехнический университет.
Научный руководитель: *Максимов Вячеслав Иванович*, к.т.н., доцент, Томский политехнический университет.
11. **Соударение капель и частиц компонентов водомасляных суспензий**
Шуляев Станислав Антонович, магистрант гр. 5БМ31, Томский политехнический университет.
Научный руководитель: *Исламова Анастасия Гомильевна*, к.ф.-м.н., доцент, Томский политехнический университет.

Заседание 3
13 декабря, 14:00-18:00
Ауд. 101 учебный корпус ТПУ №8

1. **Имитационное моделирование динамического микроклимата для помещения с энергоэффективными оконными блоками**
Парфенов Григорий Иванович, Абышкин Максим Олегович, аспирант, Ивановский государственный энергетический университет имени В.И. Ленина.
Научный руководитель: *Тютиков Владимир Валентинович*, к.т.н., профессор, Ивановский государственный энергетический университет имени В.И. Ленина.
2. **Исследование процессов зажигания и горения топливных пеллет, выполненных из различных пород древесины**
Губин Артур Владимирович, Ларионов К.Б., аспирант гр. АЗ-44, Томский политехнический университет.
Научный руководитель: *Ларионов Кирилл Борисович*, к.т.н., доцент, Томский политехнический университет.
3. **Модель термической ионизации молекул углекислого газа в пламени**
Баршутина Дарья Сергеевна, студент, Тамбовский государственный технический университет.
Научный руководитель: *Баршутин Сергей Николаевич*, к.т.н., доцент, Тамбовский государственный технический университет.
4. **Advancing techniques for predicting heat and mass transfer performance in energy devices**
Ketter Elvis Kipkorir, Korotkikh A.G., аспирант гр. А1-43И, Томский политехнический университет.
Научный руководитель: *Alexander Korotkikh*, PhD, associate professor, Томский политехнический университет.
5. **Параллельная реализация алгоритма расчета воздействия лесных пожаров на объекты инфраструктуры**
Малинин Алексей Олегович, Барановский Н.В., Подоровский А.В., аспирант гр. АЗ-13, Томский политехнический университет.
Научный руководитель: *Барановский Николай Викторович*, к.ф.-м.н., доцент, Томский политехнический университет.
6. **Разработка и экспериментальное исследование систем измерения температуры электродвигателей**
Мальшенков Владимир Денисович, Посаднов А.Е., Исаев В.С., студент, Южно-Уральский государственный университет.
Научный руководитель: *Бычков Антон Евгеньевич*, к.т.н., доцент, Южно-Уральский государственный университет.

СЕКЦИЯ 3
ПРОИЗВОДСТВО ТЕПЛОВОЙ И ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ

- Председатель:** *Лукутин Борис Владимирович*,
д.т.н., профессор ОЭЭ
- Сопредседатель:** *Тайлашева Татьяна Сергеевна*,
к.т.н., доцент НОЦ И.Н. Бутакова
- Ученый секретарь:** *Цибульский Святослав Анатольевич*,
к.т.н., доцент НОЦ И.Н. Бутакова

12 декабря, 14:30-18:00
Ауд. 201 учебный корпус ТПУ №8

1. **Меры снижения износа поверхностей нагрева в топках котлов с циркулирующим кипящим слоем**
Пузырев Станислав Алексеевич, магистрант гр. 5ВМ31, Томский политехнический университет.
Научный руководитель: *Гиль Андрей Владимирович*, к.т.н., доцент, Томский политехнический университет.
2. **Нижне-Свирская ГЭС: историческое наследие и современное состояние**
Салюков Владислав Сергеевич, студент гр. 5А11, Томский политехнический университет.
Научный руководитель: *Космынина Нина Михайловна*, к.т.н., доцент, Томский политехнический университет.
3. **Устранение дефектов в тепломеханическом оборудовании с помощью метода радиотрейсинг**
Стецов Николай Валерьевич, Дадашов Роман Владимирович, студент гр. 5091, Томский политехнический университет.
Научный руководитель: *Гвоздяков Дмитрий Васильевич*, к.т.н., доцент, Томский политехнический университет.
4. **Влияние изменения сопротивления регенератора на характеристики замкнутой атомной ГТУ с водородным комплексом**
Стецов Николай Валерьевич, студент гр. 5091, Томский политехнический университет.
Научный руководитель: *Антонова Александра Михайловна*, к.т.н., доцент, Томский политехнический университет.
5. **Применение системы безмазутного розжига для воспламенения лигнитов**
Почтарь Антон Сергеевич, Виноградов С.В., магистрант, Новосибирский государственный технический университет.
Научный руководитель: *Боруш Олеся Владимировна*, д.т.н., доцент, Новосибирский государственный технический университет.

6. **Оценка эффективности работы градирен №4 и №6 Ново-Кемеровской ТЭЦ**
Горина Вероника Зиннуровна, Тараймович В.А., аспирант, Кузбасский государственный технический университет им Т. Ф. Горбачева.
Научный руководитель: *Темникова Елена Юрьевна*, к.т.н., доцент, Кузбасский государственный технический университет им Т. Ф. Горбачева.
7. **Effect of power excursion on the thermal characteristics of VVER-1200 reactor**
Odi Christopher Joseph, Korotkikh Alexander G., аспирант гр. А2-43I, Томский политехнический университет.
Научный руководитель: *Korotkikh Alexander G.*, doctor of Science, professor, Томский политехнический университет.
8. **Системы тригенерации на основе газовых турбин**
Вьюгова Ксения Дмитриевна, студент, Казанский государственный энергетический университет.
Научный руководитель: *Низамова Альфия Шарифовна*, к.т.н., Казанский государственный энергетический университет.
9. **Технологии обеспечения установленных параметров котельных агрегатов**
Горячев Владислав Геннадьевич, Бирюков Евгений Александрович, студент гр. 5ВМ31, магистрант гр. 5ВМ31, Томский политехнический университет.
Научный руководитель: *Артамонов Александр Иванович*, к.т.н., доцент, Томский политехнический университет.
10. **Оценка напряженно-деформированного состояния железобетонной колонны при армировании сталефибробетоном**
Дьячук Евгений Вадимович, магистрант, Казанский государственный энергетический университет.
Научный руководитель: *Абдуллазянов Эдвард Юнусович*, Казанский государственный энергетический университет.
11. **Моделирование производства тепловой энергии в темповой форме записи**
Ермакова Анжела Александровна, аспирант, Самарский государственный технический университет.
Научный руководитель: *Цапенко Михаил Владимирович*, к.э.н., доцент, Самарский государственный технический университет.
12. **Автономные источники энергоснабжения в системе ЖКХ**
Газизова Ралина Ниязовна, студент, Казанский государственный энергетический университет.
Научный руководитель: *Вилданов Рустем Ренатович*, к.т.н., доцент, Казанский государственный энергетический университет.

13. Методика подбора оптимального расходомера воды на тепловой электростанции методом TOPSIS

Погодаев Максим Игоревич, аспирант, Братский государственный университет.

Научный руководитель: Колтыгин Дмитрий Станиславович, к.т.н., доцент, Братский государственный университет.

14. Разработка имитационной модели подогревателя низкого давления

Степин Иван Андреевич, инженер 3 категории, ООО «ДЖЭТ ЛАБ».

Научный руководитель: Букреев Сергей Витальевич, ООО "ДЖЭТ ЛАБ".

СЕКЦИЯ 4
ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ЭНЕРГЕТИКИ

- Председатель:** *Пак Александр Яковлевич*,
д.т.н., профессор ОЭЭ ИШЭ
- Сопредседатель:** *Ларионов Кирилл Борисович*,
к.т.н., доцент НОЦ И.Н. Бутакова
- Ученый секретарь:** *Марышева Яна Владимировна*,
инженер ОО ИШЭ

Заседание 1
12 декабря, 14:35-18:00
Ауд. 326 учебный корпус ТПУ №8

1. **Био-угольные топливные композиции: эффективность применения в технологиях СВЧ-пиролиза**
Калинич Иван, Табакаев Роман Борисович, аспирант гр. А0-05, Томский политехнический университет.
Научный руководитель: *Мостовицков Андрей Владимирович*, д.т.н., профессор, Томский политехнический университет.
2. **Дозовая нагрузка нейтронного излучения модифицированного ядерного топлива ВВЭР**
Веретенников Дмитрий Геннадьевич, магистрант гр. 0АМЗИ, Томский политехнический университет.
Научный руководитель: *Беденко Сергей Владимирович*, к.ф.-м.н., доцент, Томский политехнический университет.
3. **Антропогенные выбросы при сжигании композиционных топлив на основе нефтешлама**
Шведов Денис Константинович, Дорохов Вадим Валерьевич, магистрант гр. 5БМ33, Томский политехнический университет.
Научный руководитель: *Дорохов Вадим Валерьевич*, инженер-исследователь лаборатории тепломассопереноса, Томский политехнический университет.
4. **Способы обращения с твёрдыми радиоактивными отходами низкой и средней активности**
Маленко Даниил Игоревич, Самохина Екатерина Александровна, студент гр. 5001, Томский политехнический университет.
Научный руководитель: *Калтаев Альберт Жанатович*, ассистент, Томский политехнический университет.

5. **Способы обращения с отработавшим реакторным графитом**
Самохина Екатерина Александровна, Маленко Д.И., студент гр. 5001, Томский политехнический университет.
Научный руководитель: *Ларионов Кирилл Борисович*, к.т.н., доцент, Томский политехнический университет.
6. **Утилизация углекислого газа в плазме дугового разряда**
Кротик Александра Дмитриевна, магистрант гр. 5AM23, Томский политехнический университет.
Научный руководитель: *Шаненкова Юлия Леонидовна*, к.т.н., доцент, Томский политехнический университет.
7. **Получение порошка карбида хрома в плазме дугового разряда с применением углерода, полученного при плазменной газификации отходов нефтяной промышленности**
Поваляев Павел Вадимович, Францина Евгения Владимировна, Егорова Валентина Викторовна, аспирант гр. А1-48, Томский политехнический университет.
Научный руководитель: *Пак Александр Яковлевич*, д.т.н., профессор, Томский политехнический университет.
8. **Modeling of the influence of turbulence diffusion coefficient and wind speed on the volumetric activity of the vertical profile of radon and its progeny**
Yeboah Eugenia, Yakovlev Grishia A., аспирант гр. А1-43I, Томский политехнический университет.
Научный руководитель: *Yakovleva, Valentina S.*, Doctor of Technical Sciences, professor, Томский политехнический университет.
9. **Проблематика переработки солнечных панелей**
Горшков Александр Сергеевич, Губин А.В., Губин В.Е., аспирант гр. А2-46, Томский политехнический университет.
Научный руководитель: *Губин Владимир Евгеньевич*, к.т.н., доцент, Томский политехнический университет.
10. **Влияние дисперсности отходов на процесс совместного пиролиза**
Горшков Александр Сергеевич, Ларионов К.Б., Губин В.Е., аспирант гр. А2-46, Томский политехнический университет.
Научный руководитель: *Губин Владимир Евгеньевич*, к.т.н., доцент, Томский политехнический университет.

Заседание 2
13 декабря, 09:00-14:00
Ауд. 326 учебный корпус ТПУ №8

1. **Утилизация пирогенетической жидкости в составе водоугольного топлива**
Калтаев Альберт Жанатович, Ларионов К.Б., Губин В.Е., аспирант гр. А1-46, Томский политехнический университет.
Научный руководитель: *Губин Владимир Евгеньевич*, к.т.н., доцент, Томский политехнический университет.
2. **О возможности использования углерода, полученного из автомобильных покрышек, в процессе плазменного синтеза карбида бора**
Болатова Жанар Санатовна, Герасимов Р.Д., Васильева Ю.З., аспирант гр. А0-08, Томский политехнический университет.
Научный руководитель: *Пак Александр Яковлевич*, д.т.н., профессор, Томский политехнический университет.
3. **Подход к производству биотоплива из рапсового масла с использованием наномембранного реактора лабораторного масштаба**
Чоботова Владлена Михайловна, Пискунова А.Е., Хомутов Н.А., магистрант гр. 5БМ33, Томский политехнический университет.
Научный руководитель: *Пискунов Максим Владимирович*, к.ф.-м.н., доцент, Томский политехнический университет.
4. **Анализ горения и состава дымовых газов при сжигании биотоплива, получаемого наномембранным способом**
Дюпин Алексей Алексеевич, Ашихмин Александр Евгеньевич, Верходанов Данила Андреевич, студент гр. 5Б01, Томский политехнический университет.
Научный руководитель: *Пискунов Максим Владимирович*, к.ф.-м.н., доцент, Томский политехнический университет.
5. **Синтез карбида кремния резистивным методом на модернизированной лабораторной установке**
Власов Алексей Владимирович, Лавренчук Антон Анатольевич, гр. 3-А9-27, аспирант гр. А2-48, Томский политехнический университет.
Научный руководитель: *Пак Александр Яковлевич*, д.т.н., профессор, Томский политехнический университет.
6. **Оценка уровня загрязнения атмосферного воздуха в зоне влияния предприятия угольной промышленности с помощью мхов-трансплантатов**
Татаринцева Мария Алексеевна, студент гр. 0А03, Томский политехнический университет.
Научный руководитель: *Рогова Наталья Сергеевна*, к.т.н., доцент, Томский политехнический университет.

- 7. Активации процесса горения каменного угля нитратом железа и отходами металлопрокатного производства**
Шуатаев Мерлан Калкаманович, Калтаев Альберт Жанатович, Ларионов Кирилл Борисович, магистрант гр. 5БМ31, Томский политехнический университет.
Научный руководитель: Ларионов Кирилл Борисович, к.т.н., доцент, Томский политехнический университет.
- 8. Методы уменьшения влияния магнитных полей на организм человека**
Рогова Ирина Алексеевна, студент гр. 5А01, Томский политехнический университет.
Научный руководитель: Шестакова Вера Васильевна, к.т.н., доцент, Томский политехнический университет.
- 9. Термическая конверсия смесевых торфо-древесных топлив с получением полезных продуктов**
Берикболов Алишер Кайратулы, Мисюкова А.Д., Янковский С.А., аспирант гр. АЗ-44, Томский политехнический университет.
Научный руководитель: Заворин Александр Сергеевич, д.т.н., профессор, Томский политехнический университет.
- 10. Анализ влияния доли пихтового шрота при добавлении в бурый уголь на технические характеристики топливной смеси**
Янковская Наталья Сергеевна, Заворин А.С., аспирант гр. АЗ-44, Томский политехнический университет.
Научный руководитель: Заворин Александр Сергеевич, д.т.н., профессор, Томский политехнический университет.

Заседание 3
13 декабря, 15:00-18:00
Ауд. 326 учебный корпус ТПУ №8

1. **Экологические аспекты пожарной безопасности на нефтеперерабатывающих заводах**
Эльман Ксения Александровна, Институт нефти и технологий (филиал) Югорского государственного университета.
Научный руководитель: *Срыбник Мария Александровна*, Институт нефти и технологий (филиал) Югорского государственного университета.
2. **Секвестирование оксида азота при сжигании влажных углей**
Елеусизов Адиль Габдул-Маликович, Косторева Ж.А., Омаров А.А., магистрант гр. 5БМ24, Томский политехнический университет.
Научный руководитель: *Сродой С.В.*, д.т.н., профессор, Томский политехнический университет.
3. **Возможности рециклинга и переработки материалов лопастей ветроэнергетических установок**
Богданова Анна Николаевна, студент, Казанский государственный энергетический университет.
Научный руководитель: *Кубарев Артем Юрьевич*, к.т.н., доцент, Казанский государственный энергетический университет.
4. **Оценка коэффициента собственных нужд для цикла Allam-Z на основе сверхкритического CO₂**
Корепанова Ева Михайловна, студент, Новосибирский государственный технический университет.
Научный руководитель: *Щинников Павел Александрович*, д.т.н., профессор, Новосибирский государственный технический университет.
5. **Изменение климата и влияние на него энергетических ресурсов**
Мерлицкая Ольга Александровна, Жукова Валерия Владимировна, Копырина Виолетта Михайловна, студент, Сибирский государственный медицинский университет.
Научный руководитель: *Меньшикова Анна Андреевна*, к.филос.н., Сибирский государственный медицинский университет.
6. **Переработка асфальтенов тяжелой нефти методом высокотемпературной обработки в полезные углеродные материалы**
Егорова Валентина Викторовна, Поваляев П.В., аспирант, Сургутский государственный университет.
Научный руководитель: *Францина Евгения Владимировна*, к.т.н., с.н.с. лаборатории перспективных материалов энергетической отрасли, Томский политехнический университет.

7. **Проект диагностики и защиты климата от воздействия потребления энергетических ресурсов**
Альчимбаева Алина Маргулановна, Стрельченко Анна, Тодышева Вероника, студент, Сибирский государственный медицинский университет.
Научный руководитель: Меньшикова Анна Андреевна, к.филос.н., Сибирский государственный медицинский университет.
8. **Разработка энергоэффективного пылеуловительного устройства с дугообразными элементами**
Гильмутдинова Резеда Исхаковна, студент, Казанский государственный энергетический университет.
Научный руководитель: Зинуров Вадим Эдуардович, к.т.н., Казанский государственный энергетический университет.
9. **Эффективность использования альтернативных источников энергии в разрезе мощности, экономики и экологии**
Эйстрах Наталья Владимировна, студент гр. 17Г11, Томский политехнический университет.
Научный руководитель: Деменкова Лариса Геннадьевна, к.т.н., ст. преподаватель, Томский политехнический университет.
10. **Утилизация зол ТЭЦ при производстве строительных материалов**
Пасечников Юрий Викторович, магистрант гр. 4ГМ22, Томский политехнический университет.
Научный руководитель: Тихонов Виктор Владимирович, к.т.н., доцент, Томский политехнический университет.
11. **Экспериментальные исследования влияния температуры на процесс переработки полистирола в среде суб- и сверхкритической воды**
Каримов Темур Маратович, Гильмутдинов Ильнур Ильсурович, аспирант, Казанский национальный исследовательский технологический университет.
Научный руководитель: Сабирзянов Айдар Назимович, д.т.н., профессор, Казанский национальный исследовательский технологический университет.
12. **Комплексная утилизация техногенных материалов различного генезиса как способ решения экологических проблем энергетики**
Пасечников Юрий Викторович, магистрант гр. 4ГМ22, Томский политехнический университет.
Научный руководитель: Тихонов Виктор Владимирович, к.т.н., доцент, Томский политехнический университет.

13. Механизм реакции электрохимического получения водорода с использованием тиосемикарбазонового комплекса в качестве катализатора

Логвинов Даниил Александрович, Баранникова Анна Сергеевна, студент, Южный федеральный университет.

Научный руководитель: Щербаков Игорь Николаевич, д.х.н., профессор, Южный федеральный университет.

14. Анализ влияния ввода озонированного воздуха в топливосжигающее устройство турбоустановки на эмиссию монооксида углерода

Маспанов Сергей Николаевич, ст. преподаватель, Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого.

Научный руководитель: Суханов Владимир Андреевич, к.т.н., Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого.

15. Обоснование состава древесноугольных композиций применительно к термической переработке

Димитрюк Игорь Дмитриевич, Табакаев Роман Борисович, Жованик Илья Александрович, аспирант гр. АЗ-4, Томский политехнический университет.

Научный руководитель: Табакаев Роман Борисович, к.т.н., доцент, Томский политехнический университет.

16. Анализ выбросов CO₂ на объектах генерации на примере Республики Беларусь

Сильванович Маргарита Анатольевна, Пильковская Маргарита Романовна, Мелькова Алина Сергеевна, студент, Белорусский национальный технический университет.

Научный руководитель: Корсак Екатерина Павловна, Белорусский национальный технический университет.

СЕКЦИЯ 5
ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ КОМПЛЕКСЫ И СИСТЕМЫ

- Председатель:** *Гарганеев Александр Георгиевич,*
д.т.н., профессор ОЭЭ ИШЭ
- Сопредседатель:** *Леонов Андрей Петрович,*
к.т.н., доцент ОЭЭ ИШЭ
- Ученый секретарь:** *Тютева Полина Васильевна,*
к.т.н., доцент ОЭЭ ИШЭ

Заседание 1
12 декабря, 14:35-18:00
Ауд. 327 учебный корпус ТПУ №8

1. **Оптимизация систем автономного электроснабжения деревень Линдозеро и Юстозеро**
Чернышова Маргарита Дмитриевна, магистрант гр. 5АМ23, Томский политехнический университет.
Научный руководитель: *Лукутин Борис Владимирович*, д.т.н., профессор, Томский политехнический университет.
2. **Увеличение отключающей способности высоковольтного вакуумного выключателя с помощью аксиального магнитного поля**
Шабуров Семен Юрьевич, Никитенко О.В., Конькова Л.А., студент гр. 5А05, Томский политехнический университет.
Научный руководитель: *Юшков Анатолий Юрьевич*, к.т.н., доцент, Томский политехнический университет.
3. **Оптимизация процесса заготовки кабельно-проводниковой продукции**
Борисов Алексей Васильевич, магистрант гр. 5АМ28, Томский политехнический университет.
Научный руководитель: *Солдатенко Татьяна Михайловна*, ст. преподаватель, Томский политехнический университет.
4. **Искровое плазменное спекание композитов с алюминиевой матрицей**
Кобесов Амир, Насырбаев А., Циммерман А.И., студент гр. 5А14, Томский политехнический университет.
Научный руководитель: *Никитин Дмитрий Сергеевич*, к.т.н., доцент, Томский политехнический университет.

5. Снижение коммутационных пульсаций электромагнитного момента БДПТ

Ульянов Дмитрий Игоревич, аспирант гр. А328, Томский политехнический университет.

Научный руководитель: Гарганеев Александр Георгиевич, д.т.н., профессор, Томский политехнический университет.

6. Получение водорода методом электролиза

Гильмутдинова Резеда Исхаковна, студент, Казанский государственный энергетический университет.

Научный руководитель: Гильфанов Булат Альбертович, ассистент, Казанский государственный энергетический университет.

7. Разработка роботизированного комплекса для мониторинга и ремонта ЛЭП под напряжением

Малаева Ева Денисовна, Давлетшин Рушан Радикович, студент, Казанский государственный энергетический университет.

Научный руководитель: Садыков Марат Фердинантович, д.т.н., профессор, Казанский государственный энергетический университет.

8. Моделирование динамических процессов каскада ГЭС традиционными и высокоуровневыми средами

Сидорова Алена Владимировна, научный сотрудник, Новосибирский государственный технический университет.

Научный руководитель: Русина Анастасия Георгиевна, д.т.н., доцент, Новосибирский государственный технический университет.

9. Рассмотрение актуальных тепловых схем цикла Брайтона со сверхкритическим диоксидом углерода

Избяков Никита Сергеевич, Гун Бовэнь, Барсков Виктор Валентинович, студент, Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого.

Научный руководитель: Барсков Виктор Валентинович, д.т.н., доцент, Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого.

10. Применение аддитивных технологий при создании новых конструкций погружных электродвигателей

Хнычев Данила Андреевич, магистрант, Национальный исследовательский университет "МЭИ".

Научный руководитель: Кирякин Алексей Алексеевич, к.т.н., доцент, Национальный исследовательский университет "МЭИ".

11. Анализ силовых трансформаторов с высокотемпературными сверхпроводящими обмотками с функцией ограничения токов короткого замыкания в электрических сетях

Галеев Ратмир Гаязович, Поскачин Н.О., ассистент, Новосибирский государственный технический университет.

Научный руководитель: Манусов Вадим Зиновьевич, д.т.н., профессор, Новосибирский государственный технический университет.

12. **Система питания преобразователя сетевого регулятора для управления активной и реактивной мощностями в сети**
Чичков Андрей Евгеньевич, магистрант, Национальный исследовательский университет "МЭИ".
Научный руководитель: Киселев Михаил Геннадьевич, к.т.н., зав. кафедры, Национальный исследовательский университет "МЭИ".
13. **Перспективы развития стационарных энергетических установок на основе твердооксидных топливных элементов**
Никулина Екатерина Николаевна, аспирант, Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.
Научный руководитель: Ларин Евгений Александрович, к.т.н., профессор, Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.
14. **Современные отечественные термопластичные эластомеры для судовых кабелей**
Жульмина Маргарита Дмитриевна, аспирант гр. А2-27, Томский политехнический университет.
Научный руководитель: Леонов Андрей Петрович, к.т.н., доцент, Томский политехнический университет.
15. **Система «Электронный звонарь»**
Вахрамов Роман Алексеевич, Шадрина Екатерина Дмитриевна, студент, Южно-Уральский государственный университет.
Научный руководитель: Бычков Антон Евгеньевич, к.т.н., доцент, Южно-Уральский государственный университет.
16. **Связь между током и напряжением в машинах переменного тока при изменении нагрузки**
Боронова Ксения Сергеевна, Шутемов Сергей Владимирович, магистрант, Забайкальский государственный университет.
Научный руководитель: Суворов Иван Флегонтович, д.т.н., профессор, Забайкальский государственный университет.
17. **Программно-аппаратный комплекс для мониторинга межвитковой изоляции и контактных групп силового трансформатора**
Абрамова Юлия Геннадьевна, студент, Казанский государственный энергетический университет.
Научный руководитель: Гатауллин Айрат Мухамедович, Казанский государственный энергетический университет.
18. **Эффективность применения проводов нового поколения при условиях повышенной токовой нагрузки в различных климатических условиях**
Кочешкова Александра Максимовна, магистрант, Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова.
Научный руководитель: Павличенко Илья Александрович, аспирант, Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова.

19. **Система транспортировки информационных сообщений на основе протяженных сенсорных сетей**
Малаева Ева Денисовна, студент, Казанский государственный энергетический университет.
Научный руководитель: Иванов Дмитрий Алексеевич, д.т.н., доцент, Казанский государственный энергетический университет.
20. **Влияние устройств плавного пуска асинхронных электродвигателей на работу системы электроснабжения**
Жегалин Артём Юрьевич, магистрант, Ульяновский государственный технический университет.
Научный руководитель: Старостина Ярослава Константиновна, к.т.н., доцент, Ульяновский государственный технический университет.
21. **Оценка регулирующего эффекта нагрузки по частоте при росте мощности преобразовательной техники**
Блинников Михаил Евгеньевич, аспирант, Сибирский федеральный университет.
Научный руководитель: Пантелеев Василий Иванович, д.т.н., профессор, Сибирский федеральный университет.
22. **Пассивация и удаление отложений в системе отопления**
Иванкив Екатерина Руслановна, студент, Казанский государственный энергетический университет.
Научный руководитель: Вилданов Рустем Ренатович, к.т.н., доцент, Казанский государственный энергетический университет.
23. **Датчик для мониторинга состояния изоляции концевых муфт силовых кабелей**
Сагиров Вильдан Ранисович, студент, Казанский государственный энергетический университет.
Научный руководитель: Гатауллин Айрат Мухамедович, к.т.н., доцент, Казанский государственный энергетический университет.
24. **Рациональный выбор способа розжига камер сгорания газотурбинных и топков котлов паротурбинных установок**
Маспанов Сергей Николаевич, ст. преподаватель, Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого.
Научный руководитель: Суханов Владимир Андреевич, к.т.н., Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого.
25. **Использование эффекта электроимпульсного воздействия на вещества в очистке питьевой воды**
Мингажева Юлия Газинуровна, аспирант гр. А3-45, Томский политехнический университет.
Научный руководитель: Волокитин Олег Геннадьевич, д.т.н., профессор, Томский государственный архитектурно-строительный университет.

- 26. Исследование способа диагностики частичных разрядов по коммутационным процессам электрической сети**
Кузякин Алексей Владимирович, магистрант гр. 5АМ33, Томский политехнический университет.
Научный руководитель: *Мытников Алексей Владимирович*, к.т.н., доцент, Томский политехнический университет.
- 27. Метод выявления эксцентриситета ротора синхронного генератора по внешнему магнитному полю**
Грачев Иван Антонович, магистрант, Ивановский государственный энергетический университет имени В.И. Ленина.
Научный руководитель: *Морозов Николай Александрович*, к.т.н., доцент, Ивановский государственный энергетический университет имени В.И. Ленина.
- 28. Система автоматического регулирования перемещения антенной установки**
Иванов Никита Спиридонович, специалист, ООО «ДЖЭТ ЛАБ».
Научный руководитель: *Букреев Сергей Витальевич*, ООО "ДЖЭТ ЛАБ".
- 29. План и методика проведения эксперимента для комплексной оценки свойств и характеристик магнитных жидкостей**
Бакланов Владислав Дмитриевич, магистрант, Ивановский государственный энергетический университет имени В.И. Ленина.
Научный руководитель: *Нестеров Сергей Александрович*, к.т.н., зав. кафедрой ЭМ ЭМФ, Ивановский государственный энергетический университет имени В.И. Ленина.
- 30. Моделирование вакуумного выключателя в программной среде MATLAB**
Патокин Игорь Станиславович, аспирант гр. А1-42, Томский политехнический университет.
Научный руководитель: *Юшков Анатолий Юрьевич*, к.т.н., доцент, Томский политехнический университет.

СЕКЦИЯ 6
ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ И ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ

Председатель: *Литвак Валерий Владимирович,*
д.т.н., профессор НОЦ И.Н. Бутакова

Сопредседатель: *Слюсарский Константин Витальевич,*
к.ф.-м.н., доцент НОЦ И.Н. Бутакова

Ученый секретарь: *Савостьянова Людмила Викторовна,*
зав. лабораторией ОО ИШЭ

12 декабря, 14:35-18:00
Ауд. 328 учебный корпус ТПУ №8

1. **Энергоэффективная ДЭС с аккумуляторным накопителем электроэнергии**
Орешков Денис Геннадьевич, магистрант гр. 5АМ24, Томский политехнический университет.
Научный руководитель: *Лукутин Борис Владимирович*, д.т.н., профессор, Томский политехнический университет.
2. **Энергоэффективность устройства для получения порошка высокоэнтропийных карбидов**
Свинухова Арина Андреевна, Корчагина Анастасия Павловна, аспирант гр. АЗ-08, Томский политехнический университет.
Научный руководитель: *Пак Александр Яковлевич*, д.т.н., профессор, Томский политехнический университет.
3. **Повышение точности уравнения обратных часов на основе актуальных библиотек нуклидов**
Дадашов Роман Владимирович, студент гр. 5091, Томский политехнический университет.
Научный руководитель: *Лавриненко Сергей Викторович*, к.пед.н., доцент, Томский политехнический университет.
4. **Энергоэффективный плазменный метод получения карбида бора**
Кузнецова Анастасия Андреевна, Васильева Ю.З., Повалев П.В., магистрант гр. 0ДМ31, Томский политехнический университет.
Научный руководитель: *Пак Александр Яковлевич*, д.т.н., профессор, Томский политехнический университет.
5. **Безвакуумный электродуговой синтез и его энергоемкость в сравнении с синтезом в вакуумной печи**
Кокорина Александра Ивановна, Свинухова А.А., Мисюкова А.Д., Повалев П.В., магистрант гр. 0ДМ31, Томский политехнический университет.
Научный руководитель: *Пак Александр Яковлевич*, д.т.н., профессор, Томский политехнический университет.

6. **Получение водорода при использовании электрокаталитических материалов на основе карбида кремния**
Суховеев Андрей Андреевич, магистрант гр. 5АМ23, Томский политехнический университет.
Научный руководитель: Шаненкова Юлия Леонидовна, к.т.н., доцент, Томский политехнический университет.
7. **Применение гидрата метана для интенсификации горения композиционного жидкого топлива**
Нагибин Павел Сергеевич, магистрант гр. 5БМ33, Томский политехнический университет.
Научный руководитель: Шлегель Никита Евгеньевич, Ph.D, доцент, Томский политехнический университет.
8. **CFD-моделирование воздушного потока для экономии электроэнергии при подаче дутьевого воздуха в горелки котла ТГМЕ 464**
Горбунов Сергей Викторович, магистрант, Казанский государственный энергетический университет.
Научный руководитель: Зиганшин Малик Гарифович, д.т.н., доцент, Казанский государственный энергетический университет.
9. **Изменение теплопритоков к геотермальному теплообменнику в условиях наличия испарения в его засыпке**
Шелемехова Софья Дмитриевна, Любимый Е.В., Смоляков Д.Д., аспирант гр. А2-44, Томский политехнический университет.
Научный руководитель: Половников В.Ю., д.т.н., профессор, Томский политехнический университет.
10. **Исследования проблем и методов управления тепловыделением в силовой электронике электроприводов**
Димитрюк Денис Вячеславович, студент, Ульяновский государственный технический университет.
Научный руководитель: Старостина Ярослава Константиновна, к.т.н., доцент, Ульяновский государственный технический университет.
11. **Утилизация теплоты и пара на выходе котла-утилизатора КГПУ с вводом пара в камеру сгорания**
Болдушевский Евгений, Туболев А.А., Галашов Н.Н., аспирант гр. А0-46, Томский политехнический университет.
Научный руководитель: Галашов Николай Никитович, к.т.н., доцент, Томский политехнический университет.
12. **Использование ВИЭ для повышения энергоэффективности систем электроснабжения в северных регионах России**
Рамазанова Регина Ильдаровна, магистрант, Казанский государственный энергетический университет.
Научный руководитель: Зацаринная Юлия Николаевна, к.т.н., доцент, Казанский государственный энергетический университет.

13. **Алгоритм расчета поверхностного теплоутилизатора**
Болдушевский Евгений, Туболев А.А., Галашов Н.Н., аспирант
гр. А0-46, Томский политехнический университет.
Научный руководитель: *Галашов Николай Никитович*, к.т.н., доцент,
Томский политехнический университет.
14. **Nanomaterials composed of Ag-modified g-C₃N₄ for use in energy and environmental applications**
Мальцева Юлия Витальевна, Смирнов И.С., Пярниц Д.Ю., студент,
Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет
информационных технологий, механики и оптики.
Научный руководитель: *Скорб Екатерина Владимировна*, д.х.н., про-
фессор, Санкт-Петербургский национальный исследовательский уни-
верситет информационных технологий, механики и оптики.
15. **Способ термостабилизации грунта за счет круглогодичного регули-
рования теплопередачи**
Бахмадов Абдула Вахитович, Клоков Александр Валерьевич, студент,
Московский государственный технический университет им. Н.Э. Бау-
мана.
Научный руководитель: *Локтионов Егор Юрьевич*, к.т.н., доцент, Мос-
ковский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана.
16. **Влияние солнечной радиации на потребляемую зданием тепловую
энергию**
Шишкова Елизавета Евгеньевна, Колосов Михаил Викторович; Ли-
повка Юрий Львович, аспирант, Сибирский федеральный университет.
Научный руководитель: *Липовка Юрий Львович*, д.т.н., доцент, Сибир-
ский федеральный университет.
17. **Применение российского программного обеспечения Renga для со-
здания цифровой модели системы теплоснабжения жилого здания**
Даминов Рустем Ренатович, Хисамиев Б.Р., Хуснутдинова А.Р., маги-
странт, Казанский государственный энергетический университет.
Научный руководитель: *Зиганишин Малик Гарифович*, Казанский госу-
дарственный энергетический университет.
18. **Оценка результативности применения тепловых утилизаторов
в вентиляционных системах с целью оптимизации переноса тепла**
Колотилкина Ксения Владимировна, аспирант, Самарский государ-
ственный технический университет.
Научный руководитель: *Кудинов Василий Александрович*, д.ф.-м.н.,
профессор, Самарский государственный технический университет.

- 19. Перспективы развития метода усиления сталефибробетоном железобетонную конструкцию**
Дьячук Евгений Вадимович, магистрант, Казанский государственный энергетический университет.
Научный руководитель: *Шарафутдинов Линар Альфредович*, Казанский государственный энергетический университет.
- 20. Влияние пористых вставок из керамики на теплообмен в канале**
Сабирова Юлия Фанисовна, магистрант, Казанский государственный энергетический университет.
Научный руководитель: *Хайбуллина Айгуль Ильгизаровна*, к.т.н., доцент, Казанский государственный энергетический университет.
- 21. Влияние пористых металлических вставок на теплообмен в канале**
Сабирова Юлия Фанисовна, магистрант, Казанский государственный энергетический университет.
Научный руководитель: *Хайбуллина Айгуль Ильгизаровна*, к.т.н., доцент, Казанский государственный энергетический университет.
- 22. Воровство электроэнергии и пути его минимизации в Алтайском крае**
Куликов Сергей Юрьевич, студент, Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова.
Научный руководитель: *Павличенко*, ассистент, Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова.
- 23. Повышение энергоэффективности погружного электронасоса методом численной оптимизации**
Горбатов Даниил, аспирант, Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого.
Научный руководитель: *Жарковский Александр Аркадьевич*, д.т.н., профессор, Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого.
- 24. Повышение и интенсификация параметров теплообмена применением оптимального варианта кольцевого внутреннего оребрения трубы**
Любимов Павел Викторович, магистрант, Санкт-Петербургский горный университет.
Научный руководитель: *Ротинян Елена Михайловна*, к.т.н., доцент, Санкт-Петербургский горный университет.
- 25. Высокотемпературный сверхпроводниковый мотор/генератор для кинетического накопителя энергии**
Куценко Егор Александрович, аспирант, Национальный исследовательский университет "МЭИ".
Научный руководитель: *Курбатова Екатерина Павловна*, к.т.н., доцент, Национальный исследовательский университет "МЭИ".

26. Применение метода импульсного дефектографирования для контроля частичных разрядов в высоковольтной изоляции

Литунов Роман Алексеевич, магистрант гр. 5АМ28, Томский политехнический университет.

Научный руководитель: Мытников Алексей Владимирович, к.т.н., доцент, Томский политехнический университет.

27. Водородный транспорт: реализация инновационных технологий

Макуева Дилара Ахлимановна, Разакова Регина Иршатовна, магистрант, Казанский государственный энергетический университет.

Научный руководитель: Чичиров Андрей Александрович, д.х.н., профессор, Казанский государственный энергетический университет.

СЕКЦИЯ 7
НОВАЦИИ ИНЖЕНЕРНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Председатель: *Лавриненко Сергей Викторович,*
к.пед.н., доцент НОЦ И.Н. Бутакова

Сопредседатель: *Сайгаш Анастасия Сергеевна,*
к.т.н., доцент ОЭЭ ИШЭ

Ученый секретарь: *Шолохова Ирина Игоревна,*
старший преподаватель ОЭЭ ИШЭ

12 декабря, 14:35-18:00
Ауд. 325 учебный корпус ТПУ №8

1. **Метод кейсов при обучении высшей математике в техническом университете**
Проскуряков Максим Андреевич, студент гр. 5А26, Томский политехнический университет.
Научный руководитель: *Беляускене Евгения Александровна*, ст. преподаватель, Томский политехнический университет.
2. **Исследование эмпирических формул коэффициента теплоотдачи с целью применения для расчета интенсификации теплообмена**
Цыбочкина Юлия Сергеевна, студент гр. 5081, Томский политехнический университет.
Научный руководитель: *Воробьев Александр Владимирович*, к.т.н., доцент, Томский политехнический университет.
3. **Влияние инженерных кейсов на образовательный процесс**
Барковская Александра Андреевна, студент гр. 5091, Томский политехнический университет.
Научный руководитель: *Лавриненко Сергей Викторович*, к.пед.н., доцент, Томский политехнический университет.
4. **Подходы к взаимодействию с отраслевыми лидерами на инновационной основе**
Черных Александра Алексеевна, Воронцова Елена Сергеевна, студент гр. 5Б15, Томский политехнический университет.
Научный руководитель: *Тайлашева Татьяна Сергеевна*, к.т.н., доцент, Томский политехнический университет.
5. **Преимущества и недостатки виртуальной реальности как метода и средства обучения студентов инженерных специальностей**
Никитенко Ольга Владимировна, Шабуров С.Ю., студент гр. 5А05, Томский политехнический университет.
Научный руководитель: *Юшков Анатолий Юрьевич*, к.т.н., доцент, Томский политехнический университет.

6. **Сравнение дву- и трехмерной моделей естественной конвекции в замкнутых областях при наличии реберной структуры**
Лэ Суан Хоанг Кхоа, аспирант гр. А0-11, Томский политехнический университет.
Научный руководитель: Шерemet Михаил Александрович, д.ф.-м.н., профессор, Томский политехнический университет.
7. **Prospects for the development of geothermal energy in the Tomsk region**
Куликов Кирилл Дмитриевич, Цибульский Святослав Анатольевич, Лавриненко Сергей Викторович, студент гр. 5011, Томский политехнический университет.
Научный руководитель: Цибульский Святослав Анатольевич, к.т.н., доцент, Томский политехнический университет.
8. **Стенд для исследования фильтра Калмана в системе управления мультикоптером, смоделированным в среде MATLAB**
Фам Чонг Хай, студент-аспирант, Гунько А.М., студент, Батомункуев Б.И., студент, Салмин А.И., студент, Томский политехнический университет.
Научный руководитель: Шилин Александр Анатольевич, д.т.н., профессор, Томский политехнический университет.
9. **Нарративный подход в обучении иностранному языку студентов нелингвистических (инженерных) специальностей**
Альчимбаева Алина Маргулановна, Тодышева Вероника Витальевна, Стрельченко Анна Алексеевна, студент, Сибирский государственный медицинский университет.
Научный руководитель: Меньшикова Анна Андреевна, к.филос.н., Сибирский государственный медицинский университет.
10. **Применение математических функций Excel для решения задач естественной конвекции**
Смирнов Дмитрий Александрович, студент, Ивановский государственный энергетический университет имени В.И. Ленина.
Научный руководитель: Соziнова Татьяна Евгеньевна, к.т.н., доцент, Ивановский государственный энергетический университет имени В.И. Ленина.
11. **Обучение студентов иностранному языку в условиях конкурирующих когнитивных программ**
Мерлицкая Ольга Александровна, Жукова Валерия Владимировна, Копырина Виолетта Михайловна, студент, Сибирский государственный медицинский университет.
Научный руководитель: Меньшикова Анна Андреевна, к.филос.н., Сибирский государственный медицинский университет.

12. **Формирование аутентичной языковой личности при обучении иностранному языку**
Меньшикова Анна Андреевна, ассистент, Сибирский государственный медицинский университет.
13. **Принципы планирования и новации в инженерном образовании**
Афанасьев Михаил Витальевич, аспирант, Казанский государственный энергетический университет.
Научный руководитель: Уразбахтина Лилия Равиловна, д.э.н., доцент, Казанский государственный энергетический университет.
14. **3D проектирование и цифровая революция в развитии ременных передач: актуальность и перспективы**
Заббаров Анир Наилевич, Камалов Илюс Фанисович, студент, Казанский государственный энергетический университет.
Научный руководитель: Рукавишников Виктор Алексеевич, к.пед.н., доцент, Казанский государственный энергетический университет.
15. **Системы VR в промышленных установках**
Васильев Василий Олегович, Алифёров А.И., аспирант, Новосибирский государственный технический университет.
Научный руководитель: Алифёров Александр Иванович, д.т.н., профессор, Новосибирский государственный технический университет.
16. **Инновационные технологии в инженерном образовании**
Шпиловских Никита Александрович, Щербенев Николай Андреевич, студент, Казанский государственный энергетический университет.
Научный руководитель: Ерашова Юлия Николаевна, ст. преподаватель, Казанский государственный энергетический университет.
17. **Разработка компьютерной программы для расчета термодинамической эффективности базовых циклов ПГУ**
Худяков Никита Михайлович, Чухин Иван Михайлович, доцент кафедры ТОТ ИГЭУ, магистрант, Ивановский государственный энергетический университет имени В.И. Ленина.
Научный руководитель: Ракутина Дарья Валериевна, к.т.н., доцент, Ивановский государственный энергетический университет имени В.И. Ленина.

СЕКЦИЯ 8
ТВОЙ ПЕРВЫЙ ШАГ В ЭНЕРГЕТИКУ
(СЕКЦИЯ ДЛЯ ШКОЛЬНИКОВ)

- Председатель:** *Шестакова Вера Васильевна,*
к.т.н., доцент ОЭЭ ИШЭ
- Сопредседатель:** *Гречушников Владислав Викторович,*
, ст. преподаватель ОЭЭ ИШЭ
- Ученый секретарь:** *Киреева Александра Алексеевна,*
эксперт ОО ИШЭ

12 декабря, 14:35-18:00
Ауд. 217 учебный корпус ТПУ №8

1. **Устройство автоматизированного учета и выдачи электромонтажного оборудования**
Ронжин Михаил Иванович, Кульков Александр Тимофеевич, студент, АНО ДО ДТ "Кванториум".
Научный руководитель: *Бышенок Алена Владимировна, АНО ДО ДТ "Кванториум".*
2. **Автономная зарядка для БЛА**
Шуплецов Максим Алексеевич, Скляр Тимомфей, Смирнов Никита, Кривяков Кирилл, школьник, МАОУ СОШ №28 г. Томска.
Научный руководитель: *Мотовилов Марк Александрович, АНО ДО ДТ "Кванториум".*
3. **Разработка алгоритмов и устройств бесперебойной работы электрических объектов**
Миськов Иван Андреевич, Червоненко Андрей Павлович, Шишкин Антон Дмитриевич, ученик 11 класса, МАОУ Вторая гимназия г. Новосибирск.
Научный руководитель: *Червоненко Андрей Павлович, учитель технологии, МАОУ Вторая гимназия г. Новосибирск*
4. **Электростатический генератор Ван де Граафа**
Хмелькова Арина Никитична, МОУ Лицей №1, г. Ачинск.
Научный руководитель: *Протасов Тимофей Николаевич, учитель физики, МОУ Лицей №1, г. Ачинск.*

5. **Цифровой двойник электропотребителя в концепции "Умный город"**
Ванюшкин Александр Сергеевич, Горбунов Роман Леонидович, Шишкин Антон Дмитриевич, ученик 11 класса, МАОУ Вторая гимназия г. Новосибирск.
Научный руководитель: Горбунов Роман Леонидович, к.т.н., Новосибирский государственный технический университет.
6. **Способы улучшения термо-электрогенераторов и уменьшения потерь тепла**
Зволь Александр Александрович, ученик 9 класса, МБОУ СОШ №2, г. Саяногорск.
Научный руководитель: Канаши Наталья Георгиевна, учитель физики, МБОУ СОШ №2, г. Саяногорск.
7. **Термоэлектрогенератор**
Корляков Николай Леонидович, ученик, МОУ "СОШ №4" г. Стрежевой.
Научный руководитель: Хомякова Галина Сергеевна, учитель физики, МОУ "СОШ №4" г. Стрежевой.
8. **Создание модели портативной гидроэлектростанции для путешественников или жителей отдаленных населенных пунктов**
Трушников Матвей Николаевич, ученик, МАОУ Гимназия № 12 г. Новосибирска.
Научный руководитель: Чуляева Надежда Михайловна, учитель физики, МАОУ Гимназия № 12 г. Новосибирска.
9. **Создание центра электронно-лучевой обработки пищевых продуктов и семенного материала для нужд крупнейшего в Красноярском крае Агротерминала**
Щёткина Мария Григорьевна, ученик, КГАОУ "Краевая школа-интернат по работе с одаренными детьми "Школа космонавтики".
Научный руководитель: Прокофьев Юрий Валерьевич, учитель биологии, КГАОУ "Краевая школа-интернат по работе с одаренными детьми "Школа космонавтики".
10. **Пьезогенератор – как альтернативный источник энергии**
Маслов Алексей Александрович, 11 класс, МОУ "Лицей №1" г. Ачинска.
Научный руководитель: Нерода Ирина Павловна, учитель физики, МОУ "Лицей №1" г. Ачинска.
11. **Энергонезависимое хозяйство**
Замалдинов Роман Николаевич, Волков Георгий Олегович, Жилиева Екатерина Владимировна, обучающийся, ДТ Кванториум.
Научный руководитель: Спиридонов Евгений, педагог дополнительного образования, ДТ Кванториум.

- 12. Система управления водородным топливным элементом для гоночной модели масштаба 1:10**
Афрузунова Дарья Алексеевна, ученица 10 класса, АНО ДО "Красноярский Кванториум".
Научные руководители: Шереметьева Юлия Александровна, Цыганов Максим Владимирович, Булва Павел Андреевич, АНО ДО "Красноярский Кванториум".
- 13. Энергоkids**
Агафонова Яна Юрьевна, ученица 10 класса, АНО ДО "Красноярский Кванториум".
Научные руководители: Шереметьева Юлия Александровна, Цыганов Максим Владимирович, Булва Павел Андреевич, АНО ДО "Красноярский Кванториум".
- 14. Энергообеспечение в макете частного дома с ландшафтным дизайном**
Давыдова Алёна Николаевна, ученик, МБОУ "Лицей № 136 имени Героя Российской Федерации Сидорова Романа Викторовича" г. Новосибирска.
Научный руководитель: Захарова Наталья Владимировна, учитель русского языка и литературы, МБОУ "Лицей № 136 имени Героя Российской Федерации Сидорова Романа Викторовича" г. Новосибирска.