

**Индивидуальное Задание №1**  
**по курсу**  
**«Техника высоких напряжений»**  
**гр. 5А13**

Весенний семестр 2023/24 уч. года

При подготовке ИДЗ №1, необходимо:

- ознакомиться с проблемой по тематике ИДЗ,
- найти и выбрать приемлемые на Ваш взгляд литературные источники по теме ИДЗ,
- проработать и раскрыть тему ИДЗ, самостоятельно определить глубину и степень проработки вопроса ИДЗ;
- последовательно раскрыть тему ИДЗ и изложить основные вопросы как так в виде презентации Power Point и подробно в виде реферата (структура и оформление по СТО ТПУ).
- Объем реферата: 15-20 страниц, Times New Roman, 14 pt, интервал – 1.5, оформление в соответствии с СТО ТПУ.
- Презентацию необходимо представить **на семинарском (практическом) занятии.** Количество слайдов и время доклада жестко не регламентируется, но в среднем рекомендуется в пределах 10-12 минут.
- И презентацию, и реферат в формате Word прикрепить в электронный курс: «Техника высоких напряжений. А.В. Мытников». <https://stud.lms.tpu.ru/course/view.php?id=2332>,
- во вкладку «гр. 5А13, курс «Техника высоких напряжений», ИДЗ;
- защитить ИДЗ представив чёткие и подробные ответы как при очной беседе, так и на вопросы в электронном курсе.

## **Темы ИДЗ №1 по курсу ТВН, весна 2024 г.**

### **Аникин Антон Александрович**

Молния – как форма газового разряда.

Стадии формирования и основные электрофизические процессы.

### **Белова Алина Алексеевна**

Фундаментальные процессы в дуговом разряде. Дуговой разряд как причина аварийных режимов в электроэнергетике.

### **Вакунов Андрей Анатольевич**

Коронный разряд в технологических процессах.

### **Гареева Ксения Алексеевна**

Теории пробоя твердых диэлектриков.

### **Донской Ростислав Александрович**

Газохроматографический анализ растворенных в масле газов.

### **Змиевский Артур Анатольевич**

Электрический пробой жидких диэлектриков.

### **Клепиков Иван Андреевич**

Физический механизм теплового пробоя твердых диэлектриков.

### **Макаренко Никита Владиславович**

Теории пробоя твердых диэлектриков неударным механизмом.

### **Маршалов Георгий Андреевич**

Процесс электрического старения твердых диэлектриков.

### **Мащенко Дарья Егоровна**

Коронный разряд и его особенности. Физические процессы в коронном разряде. Влияние короны на работу электрических систем.

### **Нор Ксения Алексеевна**

Коронный разряд и проблема потерь на ЛЭП 500 кВ.

### **Пенских Василий Евгеньевич**

Коронный разряд в технологических процессах. Электрофильтры.

### **Подкаменный Тимофей Павлович**

Фундаментальные процессы в дуговом разряде.

**Поспелов Георгий Вячеславович**

Методы контроля старения высоковольтной изоляции.

**Седелева Мария Дмитриевна**

Диагностика турбогенераторов. Основные виды дефектов и методы их обнаружения.

**Слива Аркадий Вячеславович**

Диагностика высоковольтных трансформаторов. Основные виды дефектов и методы их обнаружения.

**Соколов Константин Алексеевич**

Современные средства защиты от перенапряжений.

**Темников Александр Владимирович**

Молниезащита подстанций.

**Уманский Игорь Владимирович**

Молниезащита ЛЭП.

**Чернышев Дмитрий Игоревич**

Типы и конструкции силовых конденсаторов. Косинусные конденсаторы.

**Шандер Артём Артурович**

Высоковольтные вводы. Типы конструкций и современные методы диагностики.

**Шефер Сергей Сергеевич**

Высоковольтные испытания силовых кабелей.

**Шумный Кирилл Иванович**

Атмосферные перенапряжения: физическая природа и способы защиты электрооборудования.