

Индивидуальное Задание №1
по курсу
«Техника высоких напряжений»
гр. 5А14

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. 5А14, 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.

Аданаков Ярослав Вячеславович

Молния – как форма газового разряда.

Стадии формирования и основные электрофизические процессы.

Ананьев Василий Васильевич

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

Битенко Степан Андреевич

Дуговой разряд в технологических процессах. Конструкции плазмотронов и области применения.

Васильев Сергей Сергеевич

Теории пробоя жидких диэлектриков.

Горьев Дмитрий Михайлович

Газохроматографический анализ трансформаторного масла.

Егоров Виктор Викторович

Электрический пробой твердых диэлектриков. Теории Хиппеля-Каллена и Фрелиха.

Ежова Олеся Александровна

Физический механизм теплового пробоя твердых диэлектриков.

Иванов Никита Сергеевич

Теории пробоя твердых диэлектриков неударным механизмом. Теории Иоффе и Смурова.

Кобесов Амир

Процесс электрического старения твердых диэлектриков. Методы контроля старения высоковольтной изоляции.

Кондаков Дмитрий Александрович

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

Литвинов Константин Алексеевич

Коронный разряд и проблема потерь на ЛЭП СВН (330 - 500 кВ).

Лопастинский Алексей Константинович

Коронный разряд в технологических процессах. Электрофильтры.

Мазурин Артем Евгеньевич

Фундаментальные процессы в дуговом разряде.

Мастников Олег Вячеславович

Особенности пробоя в резконеоднородных полях. Эффект полярности.

Овчинникова Татьяна Андреевна

Диагностика турбогенераторов. Основные виды дефектов и методы их обнаружения.

Пасюков Владислав Сергеевич

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

Петрова Юлия Евгеньевна

Современные средства защиты от перенапряжений.

Руссо Юлия Сергеевна

Молниезащита подстанций.

Сидоров Николай Викторович

Молниезащита ЛЭП.

Тимофеева Ольга Владимировна

Диагностика частичных разрядов в высоковольтной изоляции.

Толкунова Милена Борисовна

Типы и конструкции силовых конденсаторов. Косинусные конденсаторы.

Туйденова Алёна Алексеевна

Перспективные материалы и конструкции линейной высоковольтной изоляции.

Тяпкин Семен Артемович

Высоковольтные вводы. Типы конструкций и современные методы диагностики.

Угарова Виктория Дмитриевна

Измерения высоких напряжений в электроэнергетических системах.

Федоров Павел Иннокентьевич

Получение и применения высоких импульсных напряжений.

Хохлов Артур Эдуардович

Высоковольтные испытания силовых кабелей.

Шаравии Айсуу Орлановна

Трансформаторы тока в сетях 35 кВ и выше.

(Принцип работы, особенности конструкции и измерений)

Штоп Алексей Владимирович

Атмосферные перенапряжения: физическая природа и способы защиты электрооборудования.

Щербатых Николай Павлович

Трансформаторы тока с электрооптической передачей сигнала: конструкция и принцип работы.