

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Чувашский государственный университет имени И.Н.Ульянова»
(ФГБОУ ВО «ЧГУ им. И.Н.Ульянова»)

Факультет энергетики и электротехники

ПЕРЕЧЕНЬ ТЕМ ВЫПУСКНЫХ КВАЛИФИКАЦИОННЫХ РАБОТ,
выпускающихся в 2022 году

Направление 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

Направленность (профиль) Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем

Квалификация выпускника Бакалавр

№	Наименование тем выпускных квалификационных работ
1	Защита информации в релейной защите.
2	Разработка дифференциальной защиты трансформатора.
3	Разработка комплекса защиты для линии 110 кВ на базе серийного устройства микропроцессорной защиты БЭМП.
4	Расчет основной защиты шин 220 кВ на базе терминала Siemens.
5	Самопараметрируемые устройства релейной защиты и автоматики.
6	Реализация протоколов связи МЭК 61850.
7	Применение волновых методов для определения повреждения линий электропередачи.
8	Разработка микропроцессорных защит обмотки статора генератора от замыканий.
9	Определение места повреждения в распределительных сетях 6-10 кВ.
10	Расчёт параметров настройки и моделирование работы автоматической разгрузки при близких коротких замыканиях.
11	Спектральный анализ токов коротких замыканий.
12	Исследование работы алгоритмов статического торможения дифференциальной защиты трансформатора при насыщении трансформатора тока.
13	Дифференциальная защита трансформатора 110-220 кВ.
14	Разработка системы автоматики локализации, изоляции повреждения и восстановления электроснабжения (FLISR) в распределительных сетях с применением стандарта МЭК 61850.
15	Сравнительный анализ пусковых органов дистанционной защиты.
16	Разработка быстродействующего органа дифференциальной защиты.
17	Сравнительный анализ способов быстродействующей дистанционной защиты.
18	Устройство защиты цепей возбуждения генератора от замыкания на землю в одной точке.
19	Алгоритмическое моделирование для измерительных органов автоматики ликвидации асинхронного режима линий электропередачи.
20	Двойные замыкания на землю и однофазные замыкания на землю в сетях 6-35 кВ.
21	Автоматическое тестирование устройств релейной защиты и автоматики.
22	Проектирование цифровых подстанций с использованием языка программирования SCL.
23	Исследование методов оптимизации конфигурации электроэнергетической сети.
24	Расчет ступенчатой защиты линии электропередачи 110 кВ на основе моделирования электрической сети в фазных координатах.

25	Расчет основной и резервной защиты трансформатора.
26	Методы дальнего резервирования.
27	Анализ характеристик срабатывания дистанционной защиты линии различных производителей.
28	Анализ применения корпоративного профиля МЭК 61850 с применением технологий «Цифровая подстанция».
29	Расчет релейной защиты линии электропередач 220 кВ и анализ ее функционирования при насыщении трансформаторов тока.
30	Оценка надежности системы релейной защиты и автоматики цифровой подстанции.

Утвержден на заседании Ученого совета факультета (протокол от 24 декабря 2021 г. №5)

Зав. кафедрой ТОЭ и РЗА



Г.С. Нудельман