**D099 Электротехника и энергетика**

**Тематика вопросов к билетам**

*Вопросы по второму блоку –*

*18 – для ГОП естественно-технического направления*

###001 (номер вопроса)

Пофазно-экранированные комплектные токопроводы.

###002 (номер вопроса)

Комплектные токопроводы с тремя фазами в общей оболочке.

###003 (номер вопроса)

Схемы собственных нужд электрических станций.

###004 (номер вопроса)

Закон Био-Савара-Лапласа.

###005 (номер вопроса)

Методы устранения мертвых зон у дистанционных и пусковых направленных органов сопротивления.

###006 (номер вопроса)

Принципы выполнения устройств, предотвращающих ложные и излишние срабатывания дистанционных защит при качаниях.

###007 (номер вопроса)

Фильтры токов обратной последовательности.

###008 (номер вопроса)

Фильтры токов нулевой последовательности.

###009 (номер вопроса)

Двухфазное короткое замыкание.

###010 (номер вопроса)

Однофазное замыкание на землю в сети с изолированной нейтралью.

###011 (номер вопроса)

Однофазное короткое на землю.

###012 (номер вопроса)

Двойное замыкание на землю.

###013 (номер вопроса)

Выбор уставок срабатывания максимальной токовой защиты с пуском по напряжению.

###014 (номер вопроса)

Выбор уставок срабатывания токовой защиты электродвигателя.

###015 (номер вопроса)

Выбор уставок срабатывания дифференциальной защиты генератора.

###016 (номер вопроса)

Выбор трансформатора тока.

###017 (номер вопроса)

Выбор выдержки времени максимальной токовой защиты с зависимой от тока выдержкой времени.

###018 (номер вопроса)

Выбор уставки срабатывания максимальной токовой защиты с учетом согласования чувствительности защит.

###019 (номер вопроса)

Чувствительность и селективность плавких предохранителей

###020 (номер вопроса)

Автоматические воздушные выключатели и их устройства защиты.

###021 (номер вопроса)

Выбор параметров расцепителей автоматических выключателей.

###022 (номер вопроса)

Чувствительность и селективность расцепителей автоматических выключателей.

###023 (номер вопроса)

Защита от однофазных повреждений в четырехпроводной сети с глухозаземленной нейтралью.

###024 (номер вопроса)

Устройства защитного отключения

###025 (номер вопроса)

Устройства автоматического включения резерва в сетях напряжение до 1 кВ.

###026 (номер вопроса)

Защита генератора напряжением выше 1 кВ от замыканий на землю в цепи возбуждения.

###027 (номер вопроса)

Способы и устройства синхронизации генераторов.

###028 (номер вопроса)

Системы возбуждения синхронных генераторов и назначение устройств автоматического регулирования возбуждения.

###029 (номер вопроса)

Устройства АРВ пропорционального действия синхронных генераторов с электромашинным возбудителем постоянного тока.

###030 (номер вопроса)

Особенности защиты и автоматики синхронных компенсаторов.

###031 (номер вопроса)

Газовая защита трансформатора.

###032 (номер вопроса)

Токовые защиты трансформатора от сверхтоков внешних коротких замыканий и перегрузок.

###033 (номер вопроса)

Защита трансформатора открытыми плавкими вставками и плавкими предохранителями.

###034 (номер вопроса)

Автоматические устройства управления режимами работы трансформаторов.

###035 (номер вопроса)

Защита и автоматика подстанций без выключателей на стороне высшего напряжения.

###036 (номер вопроса)

Особенности релейной защиты линий с ответвлениями.

###037 (номер вопроса)

Особенности автоматики линий с ответвлениями.

###038 (номер вопроса)

Система возбуждения синхронного электродвигателя.

###039 (номер вопроса)

Влияние синхронных электродвигателей на выбор параметров устройств релейной защиты элементов системы электроснабжения.

###040 (номер вопроса)

Влияние синхронных электродвигателей на выбор параметров устройств автоматики элементов системы электроснабжения.

###041 (номер вопроса)

Защита конденсаторных установок.

###042 (номер вопроса)

Автоматика конденсаторных установок.

###043 (номер вопроса)

Особенности защиты и автоматики трансформаторов электропечных установок.

###044 (номер вопроса)

Защита и автоматика шин.

###045 (номер вопроса)

Особенности защиты и автоматики полупроводниковых преобразовательных агрегатов.

###046 (номер вопроса)

Измерительные органы тока и напряжения на интегральных микросхемах.

###047 (номер вопроса)

Органы логики на интегральных микросхемах.

###048 (номер вопроса)

Параметры, влияющие на уменьшение намагничивающего тока трансформатора тока.

###049 (номер вопроса)

Поведение максимальной токовой защиты при двойных замыканиях на землю.

###050 (номер вопроса)

Максимальная токовая защита на переменном оперативном токе.