**D099 Электротехника и энергетика**

**Тематика вопросов к билетам**

*Вопросы по первому блоку –*

*20 – для ГОП естественно-технического направления*

###001 (номер вопроса)

Схемы открытых распределительных устройств напряжением 750 кВ.

###002 (номер вопроса)

Схемы открытых распределительных устройств напряжением 500 кВ.

###003 (номер вопроса)

Классификация схем коммутации распределительных устройств.

###004 (номер вопроса)

Схемы открытых распределительных устройств напряжением 330 кВ.

###005 (номер вопроса)

Схемы открытых распределительных устройств напряжением 220 кВ.

###006 (номер вопроса)

Схемы открытых распределительных устройств напряжением 110 кВ.

###007 (номер вопроса)

Схемы распределительных устройств напряжением 35 кВ.

###008 (номер вопроса)

Схемы распределительных устройств напряжением 6-10 кВ.

###009 (номер вопроса)

Таблично-логический метод расчета недоотпуска электроэнергии

###010 (номер вопроса)

Расчета недоотпуска электроэнергии методом дерева отказов

###011 (номер вопроса)

Метод минимальных путей и сечений расчета недоотпуска электроэнергии.

###012 (номер вопроса)

Продольная дифференциальная защита линий. Принцип действия. Область использованиия.

###013 (номер вопроса)

Защита от замыканий на землю с помощью трансформатора ТНП. Принцип действия. Область использования.

###014 (номер вопроса)

Дифференциально-фазная защита линий. Принцип действия. Достоинства и недостатки.

###015 (номер вопроса)

Как определяется поврежденная линия в поперченных дифференциальных токовых защитах линий с отдельными выключателями?

###016 (номер вопроса)

Защита от коротких замыканий на землю. Схема, принцип действия.

###017 (номер вопроса)

Автоматическое включение резерва. Принцип выполнения и требования к ним.

###018 (номер вопроса)

Дистанционная защита. Принцип действия.

###019 (номер вопроса)

Автоматическое повторное включение. Назначение и требования к ним.

###020 (номер вопроса)

Токовые направленные защиты. Принцип действия.

###021 (номер вопроса)

Фильтр тока обратной последовательности. Схема.

###022 (номер вопроса)

Дифференциальная защита шин. Принцип действия.

###023 (номер вопроса)

Защиты электродвигателей напряжением до 1 кВ.

###024 (номер вопроса)

Предохранители. Принцип действия, конструкция, виды.

###025 (номер вопроса)

Виды повреждений и ненормальных режимов работы трансформатора

###026 (номер вопроса)

Виды повреждений и ненормальных режимов работы электродвигателя

###027 (номер вопроса)

Виды повреждений и ненормальных режимов работы генератора

###028 (номер вопроса)

Защиты генераторов напряжением до 1 кВ

###029 (номер вопроса)

Устройство автоматической частотной разгрузки. Принцип действия, требования к ним.

###030 (номер вопроса)

Трансформаторы напряжения. Схемы соединения, назначение.

###031 (номер вопроса)

Насыщающиеся трансформаторы тока

###032 (номер вопроса)

Схемы сравнения сигналов.

###033 (номер вопроса)

Управляемые предохранители

###034 (номер вопроса)

Схемы соединения трансформаторов тока.

###035 (номер вопроса)

Схемы включения реле направления мощности

###036 (номер вопроса)

Токовые защиты, реагирующие на скорость нарастания тока

###037 (номер вопроса)

Токовые защиты, реагирующие на абсолютное приращение тока

###038 (номер вопроса)

Режимы заземления нейтрали

###039 (номер вопроса)

Защита трансформаторов напряжения контроля изоляции в сетях с изолированной нейтралью

###040 (номер вопроса)

Устройства контроля изоляции в сетях с изолированными нейтралями без использования трансформаторов напряжения

###041 (номер вопроса)

Способы повышения чувствительности дифференциальной защиты

###042 (номер вопроса)

Балансная защита

###043 (номер вопроса)

Особенности автоматического повторного включения линий с двусторонним питанием

###044 (номер вопроса)

Устройства трехфазного автоматического повторного включения без контроля синхронизма линий с двусторонним питанием

###045 (номер вопроса)

Устройства трехфазного автоматического повторного включения с контролем синхронизма линий с двусторонним питанием

###046 (номер вопроса)

Пусковые органы устройства автоматического включения резерва и возможность их применения в электрических сетях с синхронными электродвигателями

###047 (номер вопроса)

Устройства автоматики деления

###048 (номер вопроса)

Согласование действия устройств АВР, АПВ, АЧР и АД.

###049 (номер вопроса)

Автоматическое регулирование напряжения в системах электроснабжения.

###050 (номер вопроса)

Автоматическое регулирование реактивной мощности в системах электроснабжения