**D099 Электротехника және энергетика**

**Билет сұрақтарының тақырыптары**

*Екінші блок бойынша сұрақтар -*

*18 – табиғи-техникалық бағыттағы МББ үшін*

###001 (номер вопроса)

Фазалық-экрандалған жиынтық ток өткізгіштер.

###002 (номер вопроса)

Жалпы қабықтағы үш фазасы бар жиынтық ток өткізгіштер.

###003 (номер вопроса)

Электр станцияларының жеке қажеттіліктерінің сұлбалары.

###004 (номер вопроса)

Био-Савар-Лаплас заңы.

###005 (номер вопроса)

Кедергінің қашықтағы және іске қосатын бағытталған органдарындағы өлі аймақтарды жою әдістері.

###006 (номер вопроса)

Тербеліс кезінде қашықтықты қорғаныстардың жалған және артық іске қосылуын болдырмайтын құрылғыларды орындау принциптері.

###007 (номер вопроса)

Кері тізбектегі ток сүзгілері.

###008 (номер вопроса)

Нөлдік тізбектегі ток сүзгілері.

###009 (номер вопроса)

Екі фазалы қысқа тұйықталу.

###010 (номер вопроса)

Оқшауланған бейтарап желідегі бір фазалы жерге тұйықталу.

###011 (номер вопроса)

Жерге бір фазалы қысқа тұйықталу.

###012 (номер вопроса)

Жерге қос тұйықталуы.

###013 (номер вопроса)

Кернеумен қосу максималды токтық қорғанысының іске қосу тағайыншамаларын таңдау.

###014 (номер вопроса)

электр қозғалтқышының токтық қорғанысының іске қосу тағайыншамаларын таңдау.

###015 (номер вопроса)

Генератордың дифференциалдық қорғанысының іске қосу тағайыншамаларын таңдау.

###016 (номер вопроса)

Ток трансформаторды тандау.

###017 (номер вопроса)

Токқа тәуелді уақыт кідірісімен максималды ток қорғанысының уақыт кідірісін таңдау.

###018 (номер вопроса)

Қорғаныстар сезімталдығының келісуін ескере отырып, максималды ток қорғанысының іске қосу уставкаларын таңдау.

###019 (номер вопроса)

Балқымалы сақтандырғыштардың сезімталдығы және селективтілігі

###020 (номер вопроса)

Автоматты әуе ажыратқыштары және олардың қорғаныс құрылғылары.

###021 (номер вопроса)

Автоматты ажыратқыштардың ағытқыштарының параметрлерін таңдау.

###022 (номер вопроса)

Автоматты ажыратқыштардың ағытқыштарының сезімталдығы мен селективтілігі.

###023 (номер вопроса)

Тікелей жерге тұйықталған бейтарабы бар төрт сымды желідегі бір фазалы зақымданулардан қорғау.

###024 (номер вопроса)

Қорғаныстық ажырату құрылғылары

###025 (номер вопроса)

Кернеуі 1 кВ дейінгі желілердегі резервті автоматты қосу құрылғылары.

###026 (номер вопроса)

Қоздыру тізбегіндегі жерге тұйықталудан кернеуі 1 кВ жоғары генераторды қорғау.

###027 (номер вопроса)

Генераторларды синхрондау әдістері мен құрылғылары.

###028 (номер вопроса)

Синхронды генераторларды қоздыру жүйелері және қозуды автоматты реттеу құрылғыларының мақсаты.

###029 (номер вопроса)

Тұрақты токтың электр машиналық қоздырғышымен синхронды генераторлардың пропорционалды әсер ететін АРҚ құрылғылары.

###030 (номер вопроса)

Синхронды компенсаторларды қорғауының және автоматикасының ерекшеліктері.

###031 (номер вопроса)

Трансформатордың газды қорғанысы.

###032 (номер вопроса)

Сыртқы қысқа тұйықталулар мен асқын жүктемелердің асқын токтарынан трансформатордың ток қорғаныстары.

###033 (номер вопроса)

Трансформаторды ашық балқымалы ендірмелермен және балқымалы сақтандырғыштармен қорғау.

###034 (номер вопроса)

Трансформаторлардың жұмыс режимдерін басқарудың автоматты құрылғылары.

###035 (номер вопроса)

Жоғары кернеу жағында ажыратқыштары жоқ қосалқы станциялардың қорғауы және автоматикасы.

###036 (номер вопроса)

Тармақталған линияларды релелік қорғау ерекшеліктері.

###037 (номер вопроса)

Тармақталған линиялардың автоматикасының ерекшеліктері.

###038 (номер вопроса)

Синхронды электр қозғалтқышын қоздыру жүйесі.

###039 (номер вопроса)

Синхронды электр қозғалтқыштарының электрмен жабдықтау жүйесінің элементтерін релелік қорғау құрылғыларының параметрлерін таңдауға әсері.

###040 (номер вопроса)

Синхронды электр қозғалтқыштарының электрмен жабдықтау жүйесі элементтерінің автоматикасы құрылғыларының параметрлерін таңдауға әсері.

###041 (номер вопроса)

Конденсаторлық қондырғыларды қорғау.

###042 (номер вопроса)

Конденсаторлық қондырғылардың автоматикасы.

###043 (номер вопроса)

Электр пештері қондырғыларының трансформаторларын қорғаудың және автоматикасының ерекшеліктері.

###044 (номер вопроса)

Шиналардың қорғауы және автоматикасы.

###045 (номер вопроса)

Жартылай өткізгіш түрлендіргіш агрегаттарды қорғаудың және автоматикасының ерекшеліктері.

###046 (номер вопроса)

Интегралды микросхемалардағы ток пен кернеудің өлшеу органдары.

###047 (номер вопроса)

Интегралды схемалардағы логика органдары.

###048 (номер вопроса)

Ток трансформаторының магниттелетін тогының төмендеуіне әсер ететін параметрлер.

###049 (номер вопроса)

Жерге қос тұйықталу кезіндегі максималды ток қорғанысының әрекеті.

###050 (номер вопроса)

Айнымалы жедел тогындағы максималды ток қорғанысы.