**D100 Автоматтандыру және басқару**

**Билет сұрақтарының тақырыптары**

*Екінші блок бойынша сұрақтар -*

*18 – табиғи-техникалық бағыттағы МББ үшін*

###001 (номер вопроса)

Ляпуновтың біріншіі әдісі.

###002 (номер вопроса)

Дискретті сызықтық жүйенің салмақ (импульстік өтпеліі) функциясы.

###003 (номер вопроса)

Ляпуновтың екінші (тікелей) әдіісі.

###004 (номер вопроса)

Дискретті сызықтық жүйелердің салмақ коэффициенттеріі.

###005 (номер вопроса)

Ляпуновтың функцияларыы.

###006 (номер вопроса)

Стационарлық дискретті сызықтық жүйелерді сипаттау ерекшеліктеері.

###007 (номер вопроса)

Тұрақтылық шарттарын анықтау ерекшеліктері.

###008 (номер вопроса)

Ляпунов бойынша тұрақтылық анықтамалары.

###009 (номер вопроса)

Импульстік АЖБ. Модуляция түрлері. Сандық sau ерекшеліктері. Кодоимпульс модуляциясы.

###010 (номер вопроса)

Дискретті автоматика құрылғылары, олардың жағдайы және даму перспективалары.

###011 (номер вопроса)

Автоматтандыру жүйелерін монтаждау және баптау үшін жобалау құжаттамасы.

###012 (номер вопроса)

Деңгейлерді өлшеу схемалары үшін іріктеу құрылғылары мен импульстік желілерді монтаждауды орындауға қойылатын талаптар.

###013 (номер вопроса)

Технологиялық ақпаратты түрлендіру. Сигналдардың түрлері мен формалары.

###014 (номер вопроса)

Басқару объектілерінің сызықтық және сызықтық емес модельдері.

###015 (номер вопроса)

Ақпаратты көрсету және сақтау құралдары.

###016 (номер вопроса)

Логикалық алгебраны қолдана отырып дискретті логикалық басқару есептерін сипаттау әдістері.

###017 (номер вопроса)

Дискретті сигналдарды өңдеудің типтік алгоритмдері.

###018 (номер вопроса)

Дискретті логикалық басқарудың автоматты құрылғыларын синтездеу әдістері.

###019 (номер вопроса)

Энергетикалық желілер. Ақпараттық желілер

###020 (номер вопроса)

Температураны өлшеу құралдарының жіктелуі және жұмыс принцииптері.

###021 (номер вопроса)

Автоматтандырудың техникалық құралдарының құрылымы.

###022 (номер вопроса)

Жергілікті автоматты басқару жүйелері салынған агрегаттық кешендер.

###023 (номер вопроса)

Үздіксіз жұмыс істейтін автоматтандырылған жалпы өнеркәсіптік қондырғылар.

###024 (номер вопроса)

Микропроцессорлық басқару және бақылау құралдарының құрылымы

###025 (номер вопроса)

Орталықтан тепкіш типтегі жалпы өнеркәсіптік қондырғылар (сорғылар, компрессорлар, желдеткіштер, түтін сорғыштар, винттер, орталықтан тепкіш аралар).

###026 (номер вопроса)

Техникалық жүйелердегі басқару объектілерінің жіктелуі және олардың түрлеріі

###027 (номер вопроса)

Құру үшін қолданылатын заманауи өнеркәсіптік реттеуші және логикалық контроллерлер жергілікті автоматты басқару жүйелері.

###028 (номер вопроса)

Электр энергиясын үнемдеу мәселелері. Автоматтандырылған басқару жүйелерінің түрін таңдау.

###029 (номер вопроса)

Электр жетектерін автоматтандырылған басқарудың типтік схемалары.

###030 (номер вопроса)

Сызықтық және сызықтық емес модельдер. Мазасыздық пен кедергі, олардың сипаттамалары.

###031 (номер вопроса)

Басқару жүйелеріндегі өлшеу құралдарының көздері мен қателіктерін бағалау.

###032 (номер вопроса)

Атқарушы құрылғылардың жіктелуі .

###033 (номер вопроса)

Үздіксіз жұмыс істейтін жалпы Өнеркәсіптік қондырғыларды басқарудың заманауи жүйелерін жаңғырту.

###034 (номер вопроса)

Басқару объектілерінің статикалық және динамикалық сипаттамаларын анықтаудың аналитикалық және эксперименттік әдістері.

###035 (номер вопроса)

Жұмыс принциптері және қолдану салалары, плунжерлік, плунжерсіз және айналмалы атқарушы құрылғылар.

###036 (номер вопроса)

Бір ұшты әсер ету механизмдері (экскаваторлар мен крандардың көтергіш лебедкалары, Домна пешінің конустары мен зондтары және т.б.).

###037 (номер вопроса)

Екі ұшты әсер ету механизмдері (көтергіштер, лифттер).

###038 (номер вопроса)

Өнеркәсіптік автоматты реттеу жүйелері туралы жалпы мәліметтер.

###039 (номер вопроса)

Өнеркәсіптік басқару объектілерінің жіктелуі, өзін-өзі теңестіретін және өзін-өзі теңестірмейтін объектілер, басқару объектісінің күйін сипаттайтын айнымалылардың түрлері.

###040 (номер вопроса)

Координаттарды реттеу, механикалық шамадан тыс жүктемелерді шектеу. Циклдік әрекетті жалпы Өнеркәсіптік қондырғыларды басқарудың автоматтандырылған жүйелерінің түрін таңдау.

###041 (номер вопроса)

Технологиялық процестің бұзылуы, реттеудің типтік процестері.

###042 (номер вопроса)

Әр түрлі басқару объектілері үшін басқару көрсеткішін таңдау және негіздеу.

###043 (номер вопроса)

Циклдік әрекетті жалпы Өнеркәсіптік қондырғыларды басқарудың автоматтандырылған жүйелерінің ерекшеліктері. Оператор басқаратын циклдік әрекетті орнату мысалдары.

###044 (номер вопроса)

Инерциялық типтегі механизмдер (экскаваторлар, антенналар, көпірлер және кран арбалары), бойлық-тегістеу және тегістеу станоктары, илемдеу станоктары.

###045 (номер вопроса)

Реттегіштің типтік құрылымдық схемасы. Реттеу арнасын таңдау, реттегіш түрі.

###046 (номер вопроса)

Жүктеме диаграммалары, жетек қозғалтқышының қуатын есептеу әдістері, циклдік әсер ететін жалпы Өнеркәсіптік қондырғыларды басқарудың автоматтандырылған жүйелеріне қойылатын талаптар және олардың түрін таңдау.

###047 (номер вопроса)

Сызықтық аналогтық реттегіштердің параметрлерін есептеу әдістері.

###048 (номер вопроса)

Реттегіш параметрлерін анықтаудың формулалық әдісі, реттегіштерді номограммалар бойынша оңтайлы баптау, объектінің жиілік сипаттамалары бойынша параметрлерді есептеу.

###049 (номер вопроса)

Координаттарды реттеу ерекшеліктері. Қарастырылып отырған механизмдердің электр жетектерін реттеу жүйесін таңдаудың жалпы мәселелері.

###050 (номер вопроса)

АСР-дағы бұзылулардың түрлері және өтпелі кезеңдер. Объектінің динамикалық қасиеттеріне және реттеу міндеттеріне байланысты реттеу Заңының түрін таңдау.