

Магистратураның 6M072400-«Технологиялық машиналар және жабдықтар» мамандығының келесі пәндері бойынша қабылдау емтихандарының сұрақтары

Технологиялық машиналарды жөндеу

1. Технологиялық машиналар мен жабдықтардың жұмыс істеу шарттары.
2. Жабдықтардың тозу түрлері. Істен шығуды анықтау әдістері.
3. Машиналар тораптарындағы ақауларды байқау әдістері және тозған тетіктерді қалпына келтіру технологиясы.
4. Жөндеу түрлерін жіктеу. Жөндеу технологиясын механикаландыру.
5. Технологиялық машиналар мен жабдықтарды жөндеу өндірісі. Жөндеу-пайдалану материалдарын өндіру және сақтау.
6. Технологиялық машиналар параметрлерін өлшеу және бақылау құралдары.
7. Тетіктерді, құрама бірліктерді және машиналар күйінің техникалық диагностикасын бұзбай бақылау әдістері мен құралдары.
8. Тетіктерді дәнекерлеу және балқытып қаптастыру. Тетіктерді қалпына келтірудің электрмеханикалық әдістері.
9. Машиналар тетіктерін механикалық өңдеу және беріктендіру тәсілдері.
10. Жоспарлы-ескертіп жөндеу (ЖЕЖ) жүйелерінің сипаттамасы.
11. Технологиялық машиналар мен жабдықтардың ЖЕЖ жүйесі.
12. Технологиялық машиналар мен жабдықтарды жөндеудің қазіргі жүйелері. Жөндеудің қазіргі жүйелерінің құрама бөліктері.
13. Жөндеудің агрегаттық әдісі (ЖАӘ). ЖАӘ технологиялық машиналарға қоятын талаптары.
14. Айырбастау қорының номенклатурасын құру.
15. Технологиялық машиналар және олардың құрама бөліктері ресурсының мәндерін анықтау әдістері.
16. Кәсіпорындағы жөндеу өндірісінің құрылымы және құру принциптері.
17. Жөндеу құралдары.
18. Негізгі өндіріс бөлімшелерінің жұмыстарын ұйымдастыру.
19. Арнайыландырылған жөндеу базалары. Жөндеу базаларының құрылымы.
20. Жөндеудің технологиялық процесінің құрама бөліктері.
21. Тетіктерді қалпына келтірудің, ағымдағы, орташа және күрделі жөндеу. Осыны жөндеу және құрастыру технологиялық процесі мен принципі.
22. Жөндеу құралдарының құрылымдық-функционалдық сұлбаларын таңдау.
23. Жөндеудің жиынтық еңбек сыйымдылығын анықтау және оның заңдылықтары.
24. Құрудың жалпы принциптері, ұйымдастыруы мен басқару әдісін таңдау.
25. ЭЕМ-ді қолдану, ақпараттық базаны таңдау.
26. Пайдалану және жөндеу құжаттамасы. Шығу түрлері.

27. Жабдықтарды тізімнен шығару. ЖЕЖ жылдық және айлық графиктерін құрастыру.
28. Жөндеу учаскелерін, шеберханаларын жүктеу жоспарларын әзірлеу.
29. Кәсіпорынның электр-механикалық қызметін шұғыл басқару.
30. Технологиялық машиналар жұмысының негізгі техника-экономикалық көрсеткіштері.

Технологиялық машиналарды жинақтау және пайдалану

1. Құрастыру мен пайдалану процесінде технологиялық машиналарға, кешендерге және агрегаттарға қойылатын ережелер және негізгі қағидалары.
2. Технологиялық машиналар тетіктерінің жағдайына байланысты пайдалану жүйелері; оларды жүзеге асыру міндеттері, әдістері мен құралдары.
3. Жабдықтың техникалық диагностика әдістері.
4. Жабдықтардың негізгі түрлері және істен шығу себептері, оларды жою шаралары мен құралдары.
5. Электр қозғалтқыштардың істен шығу себептері.
6. Іске қосқыштарды, сауытталған және иілгіш кабельдерді тексеру ерекшеліктері.
7. Технологиялық машиналар мен жабдықтарды пайдалану кезіндегі қауіпсіздік техникасының ережелері.
8. Жабдықтарды құрастырудың негізгі типтік сұлбалары.
9. Іске қосу-баптау жұмыстары.
10. Технологиялық машиналар жұмысының техникалық жетілгендігі, және жұмыс процестерінің тиімділігі мен сапа көрсеткіштері.
11. Процестердің энергия сыйымдылығы мен ресурсы, қуатты пайдалану коэффициенті және негізгі техника-экономикалық көрсеткіштері.
12. Пайдалану процесінде машиналар мен жабдықтардың техникалық күйінің осы өзгерулеріне әсер ететін факторлар.
13. Технологиялық машиналар мен жабдықтардың жұмыс жарамдылығы.
14. Машиналардың жұмыс істеу сұлбасын жетілдіру дәрежесінің негізгі көрсеткіші және техникалық өнімділігі.
15. Теориялық өнімділікті есептеу.
16. Технологиялық машиналардың жұмыстарын ұйымдастырудың жетілдіру және пайдалану шарттарына сәйкестігінің негізгі көрсеткіштері.
17. Технологиялық машиналар мен жабдықтарды құрастыру құжаттары және қойылатын талаптар, шақтамалар.
18. Құрастыруды геодезиялық қамтамасыз ету.
19. Машиналарды іргетасқа орнату және құрастыру жүргізу тәсілдері.
20. Жабдықты құрастыру.
21. Құрастыру жұмыстарын механикаландыру құралдары.
22. Жабдықты құрастыру ұзақтығын анықтау графиктері.

23. Цилиндрлік және бұрамдықты берілістерді, муфталарды құрастыру.
24. Біліктерді жартылай муфталар бойынша центрлеу.
25. Технологиялық жабдықты бақылап жинақтау.
26. Құрастыру жұмыстарын жүргізудің тиімді технологиялық сұлбалары.
27. Червяктар мен червякты дөңгелектерді жасау. Червяктарды өңдеу реті.
28. Технологиялық машиналар мен жабдықтарды қосып бейімдеу және сынау.
29. Жөндеу құралдары: тағайындалуы, жіктелуі.
30. Технологиялық жабдықты майлау.

Ауылшаруашылық машина жасау технологиясы

1. Базаның тұрақтылығы, беттерінің негізгі түрлері, сұлбалары. Шартты белгілеулер. Дәлдікті бағалау.
2. Механикалық өндеудің қате жіберушілігінің сұрыпталуы. Өндеудің үнемділігі және жеткілікті дәлдігі.
3. Өңдеу бет сапасының бағалау параметрлері, кедір-бұдырлық және толқындық, бет қабатының физикалық-механикалық қасиеттері.
4. Машина мен механизмдердің жұмыс істеуіне, тетіктердің өндеу сапасының әсері.
5. Өңдеу бет кедір-бұдырлығы мен толқындылығы. Бет кедір-бұдырлығының параметрлері және оны бағалау.
6. Өңдеу тәсілдері мен режимінің кедір-бұдырлық пен бет қабатының физикалық-механикалық қасиеттері. Технологиялық үрдістерді жобалаудың алғашқы берілгендері.
7. Технологиялық үрдісті тағайындау реті. Оған тетік өлшемдері мен пішінінің, өндеу техникалық шартының бұйымдар шығару бағдарламасы. Өндірістің өнім шығару шарты.
8. Әртүрлі типті өндіріске арналған технологиялық үрдістердің айырмашылығы. Тетік бетін өндеудің ретін, түрін және технологиялық операциялары. Өндеу ережесін тағайындау.
9. Технологиялық операцияларды техникалық шамалау. Уақыт шамасын құрастыру: негізгі уақыт, көмекші уақыт. Көпоринды жабдықтарды қолдану. Технологиялық құжаттар түрлері.
10. Технологиялық құжаттарының бірыңғай жүйесі /ТҚБЖ/. Негізгі технологиялық құжаттар түрлері, оған кіретін сұрақтар.
11. Технологиялық үрдістердің негізгі техникалық-үнемділік көрсеткіштері. Техникалық - үнемділік көрсеткіштері бойынша жетілдірілген технологиялық үрдісті тағайындау.
12. Машина мен тетіктер конструкциясының технологиясы. Тетік технологиясының негізгі көрсеткіштері.
13. Машина технологиясының негізгі көрсеткіштері. Бұйымды стандарттау, қалыптандыру және унификациялау. Тетіктер мен машина конструкциясының технологиялық деңгейін анықтау әдістері.

14. Тетіктерді өңдеу әдістерінің жалпы сипаттамасы: механикалық жүзді және абразивті аспаптармен жаңқа алу; пластикалық деформациялау металды нығыздау.
15. Тетіктерді өңдеу әдістерінің жалпы сипаттамасының қосалқы түрлері. Тегіс цилиндрлі және сатылы біліктерді, конусты, қисық сызықты беттерді өңдеу.
16. Шпонкалы жырықшаларда және біліктерде бұранда кесу әдістері. Иінді және эксцентрикті біліктерді өңдеу ерекшеліктері. Білікті ақырғы өңдеу әдістері.
17. Беттер кедір-бұдырлығын реттеу әдістері. Білікті өңдеудің типтес технологиясы.
18. Дискілер мен төлкелерді өңдеудің типті технологиясы және өңдеу ерекшеліктері мен реті. Терең бұрғылар.
19. Тесіктерді кесу әдістері. Тесіктерді ақырғы өңдеу әдістері: таза кеңейту, іштей ажарлау, ысқылау.
20. Корпусты тетіктерге арналған материалдар. Дайындама түрлері. Корпусты тетіктерді өңдеу реті. Өлшеу және технологиялық базаларын белгілеу.
21. Жазық беттерді өңдеу әдістері. Жазық беттерді жылдамды фрезерлеумен, ажарлаумен, ысқылаумен, шеберлеумен және ақырғы өңдеу.
22. Бүйірлі беттер мен тесіктерді токарлы-карусельді және кеңейткіш станоктарда өңдеу. Тісті дөңгелекті жасау түрлері және өңдеу реті.
23. Цилиндрлі тісті дөңгелектерді фрезалармен, қашау қалпақшаларымен, тісті сүргілеумен, домалау әдістерімен жасау. Қосақталған тісті дөңгелектерді, шевронды тісті дөңгелектерді өңдеу ерекшелігі.
24. Тік және спиральды тісті конусты дөңгелектерді өңдеу. Тісті дөңгелектерді жасаудың типті технологиясы.
25. Цилиндрлі червяктарды кескіштермен, саусақты және дискалы фрезалармен фрезерлеу.
26. Шлицалы төлке мен біліктерді, оларды центрлеу тәсілдері мен өндіріс типіне байланысты өңдеу әдістері.
27. Тістер, шлицтер, дискілер, лемехтер, аударғыштар, сегменттер, тұқым өткізгіштер, шнектер, серіппелер, рессорларды жасау технологиясы.
28. Автотрактор техникасының цилиндр блоктарын, піскек саптарын /шатундар/, иінді біліктерін жасау технологиясы.
29. Жинау түрлері. Жылжымалы және тұрақты жинау. Параллельді және ретті жинау. Түйдектеп жинау.
30. Жинау үрдісін құрастыру. Жинау сапасын бақылау. Машинаны сынау.