Трибология негіздері емтихан сұрақтары 4 курс механика

2 кредит

1-блок

1. Деформацияланатын наноматериалдардың алынуының технологиялық аспектілеріне және қолданылуына толық түсініктеме беріңіз.
2. Жанасу бетіне баға беріңіз және анализ жасаңыз
3. Тангенциалды тербеліс кезіндегі энергияның таралу механизміне толық түсініктеме беріңіз.
4. Машина динамикасында модельдеу объектісі ретіндегі үйкеліс түйініне толық түсініктеме беріңіз.
5. Үйкеліс түйініндегі динамикалық жүктеменің шамасын бағалаудың жалпы сұлбасын түсіндіріңіз.
6. Құрылыс, құрылым және үйкеліс жұбы материалының ақауларын сипаттаныз.
7. Беткі қабаттардың физикалық қасиеттеріне толық түсініктеме беріңіз..
8. Механикалық жөндеудің беткі қабаттың жұмыс қасиеттеріне әсер етуіне толық түсініктеме беріңіз..
9. Беттің тегіс еместігінің сипаттамалары.
10. Механикалық жөндеудің беткі қабаттың жұмыс қасиеттеріне әсер етуіне толық түсініктеме беріңіз..
11. Беттің тегіс еместігінің сипаттамалары.
12. Материалдар бұзылуының активациялық параметрлерінің белгілі бағалау әдістері.
13. Склерометрлеу кезіндегі материалдардың активациялық параметрлерін бағалаудың жаңа әдісін өңдеу мен теориялық негіздеу.
14. Құрылыс теориясы, табиғи қасиеттері және беткі қабаттардың материалы туралы кейбір сипаттамалары(барлығына тоқталыңыз).
15. Майлау материалдарының термомеханикалық деструкциясының энергиясын бағалауда склерометрияны пайдалану.

2-блок

1. Тозудың түрлері мен негізгі сипаттамалары.
2. Шаршаңқы тозуына толық түсініктеме беріңіз.
3. Абразивті тозуына толық түсініктеме беріңіз.
4. Коррозиялық-механикалық тозуына толық түсініктеме беріңіз.
5. . Сутекті тозуына толық түсініктеме беріңіз.
6. Тозудың кинетикалық интерпретациясына толық түсініктеме беріңіз.
7. Тозудың термодинамикалық интерпретациясына сипаттама беріңіз.
8. Беттік қабаттардың қалпын зерттеудегі физикалық әдістер. Тозудың факторографиясы. Мысал келтіріңіз.
9. Трибологиялық зерттеудегі рентген әдістерін қолданылуына толық түсініктеме беріңіз.
10. Ұшақтың шасси шарнирлерінің тозуының зерттеу мысалы.
11. Шойын беттерінің тозуының зерттелу мысалы.
12. Титан құймаларының фреттинг-коррозияға ұшырауының жалпылама зерттеу мысалы.
13. Тозуды модельдеу туралы жалпы түсінік.
14. Тасымалдау машиналарының сәйкес үйкеліс түйініне толық түсініктеме беріңіз.
15. Үйкеліс түйіндерінің конструкциялы материалдары.

3-блок

1. Тозудың жаңа кинетикалық моделін өңдеудегі қолданылған жүйелер түсінігі. Мысал келтіріңіз.

Өңдеу процесі мен тозудың кинетикалық моделінің сипаттамасы.

1. Өңдеу тәжірибелесі және майлау материалдарына құрамында фторы бар заттарды қолдану.
2. Үйкеліс түйіндерінің жоғары қолдану қасиеттерімен қамтамасыз ету әдістері.
3. Тасымалдау машиналарын көшіру кезіндегі үйкеліс түйіндерін сенімділікпен қамтамасыз ету.
4. Үйкеліс түйіндерінің тозуға жоғары төзімділікпен қамтамасыз етудің технологиялық әдістері.
5. Үйкеліс түйіндері бөлшектерін жуудың жаңа техникасына толық түсініктеме беріңіз.
6. Трибологиядағы Ребиндер эффектісі. Жасанды қоздырылған трибожүйелердің тұрақтылығы.
7. Энтропияның өзгеруі бойынша триботүйісудің тозуға төзімділігін болжау.
8. Үйкеліс жұптары беттеріндегі сызат. Энтропияның көрсетуі бойынша алтытүйінді гидроприводты машинаның жұмыс істеу қабілеттілігін анықтау.
9. Трибожүйелердің өздік жинақталуы. Жұмыс майының параметрлері бойынша тозу процесін модельдеу.
10. Трибологияның өндірісте қолданылуын сипаттап беріңіз.
11. Трибологияның нақты бір техникадағы қолданылуын сипаттап беріңіз.
12. Үйкелістің өндірісте пайдасы мен зиянын сипаттап беріңіз.
13. Трибологияның нақты бір көліктегі қолданылуын сипаттап беріңіз.
14. Тозуды модельдеу туралы жалпы түсінік.