

“Mexanika” kafedrası

050628 – “Mexanika mühəndisliyi” ixtisası üçün tərtib olunmuş Dövlət imtahanının sualları

Sənaye qurğularının dinamikası və möhkəmliyi (7 kredit)

1. Müasir texnikada sənaye maşınlarının rolu.
1. Sənaye qurğularının elementlərinin hesablanma xüsusiyyətləri
2. Nasosların tipləri
3. Xüsusi maşın və qurğuların valları
4. Nasosların tətbiq sahələri
5. Sənaye maşın və qurğuların əyləmə sistemləri
6. Neft sənayesində və neftayırmada istifadə olunan nasoslar
7. Sənaye maşın və qurğularda istifadə olunan hidravliki sistemlər
8. Sürüşmə yastıqlarının seçilməsi
9. Xüsusi maşın və qurğuların dayaqları, diyirlənmə yastıqları
10. Sənaye qurğularının birləşdirmə muftaları. Daim birləşdirilmiş muftalar.
11. Pnevmatik idarə sistemləri və onların əsas elementləri
12. Mexaniki idarəetmə sistemləri və onların əsas elementləri
13. Nasoslara təsir edən və onların konstruksiyalarını müəyyən edən amillər
14. Neft sənayesində və neftayırmada istifadə olunan kompressorlar
15. Sənaye qurğularının mexanizmlərinin idarəetmə sisteminin funksiyası
16. Pistonlu kompressorlardakı kinematik asılılıqlar
17. Sadə lentli əyləcin hesabı
18. Sənaye maşın və qurğuların texnoloji parametrlərinin seçilməsi
19. Sənaye diyirlənmə yastığının növləri və tipinin seçilməsi
20. Sənaye qurğularının ötürmə qutularının hesablanmasına dair göstərişlər.
21. İntiqal reduktorunun ötürmə nisbətinin və vallarının dövrlər sayının təyini
22. Hidrosilindrlərin və ştokların hesablaması
23. Borudüzənin hesablama sxeminə əsasən dayanıqlıq momentinin təyini
24. Borudüzənin qrunta olan təzyiqinin tapılması.
25. İntiqal reduktorunun I və II pillə satellitlərinin oxlarının hesabı
26. Borudüzənin hesablama sxeminə əsasən dayanıqlıq bucağının təyini
27. Yükqaldırıcı mexanizmdə kinematik parametrlərin təyini.
28. Yükqaldırıcı mexanizmdə qüvvə parametrlərinin təyini,
29. Yükqaldırıcı mexanizmdə yükün maksimal sürətinin təyini,
30. Pistonlu kompressorlarda kinematik asılılıqlar
31. Kompressorlarda təsir edən ətalət qüvvələri
32. Hidrosilindr düyünündə yelləncəyin hesabı
33. Bucurqadın hesabı
34. İntiqal reduktorunun ilişmədə təsir edən qüvvələrinin təyini

Neftcixarma qurğularının möhkəmliyi (9 kredit)

1. İstismar quyusunun normal funksiyada olmasını təmin edən avadanlıqlar
2. Quyuların istismarı avadanlıqları
3. Quyunun yeraltı təmiri və mənimlənməsi üçün təyinatlanmış avadanlıqlar
4. Neft və qazın çıxarılması və neft-qaz hasilatının artırılması avadanlıqları
5. Quyu məhsullarının yığılması, hazırlanması avadanlıqları və tikililəri
6. Fontan armaturları və onların sxemləri
7. Fontan armaturunun tam şifri
8. Fontan armaturunun konstruksiyasına olan əsas tələblər
9. Siyirtmənin iş prinsipi
10. Spindelin hesabı
11. Gediş qaykasının hesabı
12. Nazımçarxın hesabı
13. Qazlift istismar üsulunun üstün və çatışmayan cəhətləri
14. Qaz-lift klapanlarının tipləri
15. Quyu ştanqlı nasos qurğusu
16. Nasosların klapan düyünlərinin tipləri.
17. Ştanqlı nasosun silindrinin möhkəmliyə hesabı.
18. Ştanqlı nasosun plunjerinin möhkəmliyə hesabı.
19. Ştanqlı quyu nasoslarının işinə təsir edən amillər
20. QŞNQ intiqalının əsas vəzifələri
21. Nasos ştanqlarının işi və onlara təsir edən yüklər
22. Dərinlik nasosunun məhsuldarlığı
23. Mancanaq dəzgahının iş prinsipi
24. Mancanaq dəzgahının mühərrikinin sərf etdiyi gücün təyini
25. Balansir oxunun hesabı.
26. Hidropistonlu quyu nasosu qurğusu
27. Hidropistonlu nasosun məhsuldarlığının və işçi təzyiqinin hesabı
28. Hidropistonlu nasos qurğusunun faydalı iş əmsalının təyini
29. Boru başlığı.
30. Quyu ağzı kipləndirici avadanlıqlar.
31. Mərkəzdənqaçma elektrik dalma nasosunun hesabı.
32. Quyunun kompressorlu qazlift qaldırıcıları.
33. Elevatorlar və asqılar
34. Açarlar
35. Endirib-qaldırma əməliyyatı alətləri

Qazıma qurğusu elementlərinin möhkəmliyi (7 kredit)

1. Qazıma qurğusuna olan tələblər
2. Qazıma qurğusunun funksiyası və strukturu
3. Layihələndirmənin başlanğıc mərhələsi.
4. Qazıma qurğularının iş rejimi və təsir edən yüklərin təsnifatı
5. Möhkəmlik meyarları üzrə imtina formaları
6. Möhkəmliyə hesablama üsulları
7. Statik möhkəmlik hesablaması
8. İntiqalın tipinin və onun xarakteristikasının müəyyən olunması.
9. Qazıma qurğularının sürət qutularına olan tələblər.
10. İlişmə muftaları.
11. Pazvari qayış transmissiyası.
12. Qaldırmanın mexaniki sürətləri arasındakı asılılıq
13. Endirib-qaldırma kompleksi elementlərinə təsir edən yüklərin təyini
14. Qazıma kəmərinin təyinatı və tipləri
15. Aparan boru
16. Qazıma boruları
17. Ağırlaşdırılmış qazıma boruları
18. Süxurdağıdıcı alətlərin tipləri
19. Şaroşkalı baltaların kinematikası
20. Tal kanatına təsir edən qüvvənin hesablanması
21. Tal kanatının möhkəmliyə hesablanması
22. Qazıma qarmaqları və qarmaqblokları
23. Qarmaq detallarının möhkəmliyə hesabı
24. Qarmaq lüləsinin möhkəmliyə hesabı
25. Tal bloku detallarının möhkəmliyə hesabı
26. Sırğanın möhkəmliyə hesabı.
27. Qazıma bucurqadlarının əsas parametrlərin hesabı və seçilməsi
28. Qazıma nasoslarının təsnifatı
29. Qazıma nasoslarının hesablanma metodikası
30. Nasosun pazvari qayış ötürməsinin hesabı
31. Qazıma rotorları
32. Rotorun əsas dayaq yastığının hesablanması
33. Qazıma fırlanğıcı
34. Asqının möhkəmliyə hesablanması
35. Qazıma vışkasının hesablanmasının əsasları

Yükqaldırıcı maşınlar (7 kredit)

1. Yükqaldırıcı maşınların növləri;
2. Kranların əsas parametrləri və göstəriciləri;
3. Yüktutucu tərtibatlarda kanatın hesabı;
4. Yüktutucu tərtibatlarda kəndirin hesabı;
5. Birbuynuzlu qarmagın hesablanması;
6. Qarmağın qaykasının hesablanması.
7. Tarazın hesablanması.
8. Taraz sapfasının hesablanması;
9. Blokların oxunun hesablanması.
10. Sırğanın hesablanması;
11. Polispastların tellənməsinin hesabı
12. Birsərgili barabanın konstruksiyası və hesablanması;
13. Fərdi elektrik mühərriki ilə hərəkətə gətirilən yükqaldırıcı mexanizmlər;
14. Arabacağı hərəkət etdirən mexanizmin hesablanması (mexanizm arabacağın üzərində olarsa);
15. Arabacağın təkrarında yaranan müqavimət qüvvəsinin təyini
16. Arabacağın təkrarının təmas gərginliyinə hesabı
17. Arabacağı hərəkət etdirən mexanizmin hesablanması (mexanizm arabacıqdan kənarda yerləşərsə);
18. Kranı hərəkətdirən bir mühərrikli mexanizmlərin konstruksiyası;
19. Kranı hərəkətdirən mexanizmlərin hesablanması;
20. İntiqalı kran üzərində yerləşən döndərən mexanizmlərin konstruksiyası;
21. Divara bərkidilmiş kranı döndərən mexanizmin hesablanması;
22. Dönən kranın dayanıqlığa hesabı
23. Əyləclərin təsnifatı.
24. Nəqliçici maşınlar;
25. Nəqliçici maşınların əsas texniki-iqtisadi göstəriciləri
26. Dartıcı üzvü olan nəqliçici maşınlar
27. Lentli konveyerlər;
28. Zəncirli konveyerlər;
29. Elevatorlar;
30. Qravitasiya konveyerləri.
31. Vintli konveyerlər;
32. Titrəmə konveyerləri;
33. Pnevmatik nəqliçici quruluşların əsas parametrlərinin təyini;
34. Fasiləsiz işləyən maşınların köməkçi quruluşları;
35. Kranın qolunu dəyişən mexanizmlər

Maşın və konstruksiyaların dağılması (8 kredit)

1. Машын щиссяляриндя чатларын ямяля эялмяси мярщяляляги
2. Qəzaların başvermə səbəbləri
3. Maşın hissələrinin dağılması növlərinin təsnifatı
4. Konstruksiya elementlərinə təsir edən qüvvələrin təsnifatı.
5. Xarici qüvvələrin təsnifatı
6. Dağılmanın elementar mexanikası
7. Deformasiyalar və növləri.
8. Dartılma və sıxılmada yaranan deformasiya və gərginliklər.
9. Dartılma və sıxılma deformasiyalarının potensial enerjisi
10. Dağılma meyarı-axıcılıq
11. Buraxılabilən gərginlik.
12. Ehtiyat əmsalı.
13. Möhkəmlik şərti
14. Dağılmanın meyarları
15. Çevrilmiş gərginliklər.
16. Çubuğun elastik dayanıqlığı
17. Kritik qüvvənin energetik üsulla təyini
18. Statik qüvvəyə görə möhkəmliyə hesablama
19. Materialın yorğunluğu.
20. Materialın yorğunluq zədələnmələrinin əmələgəlməsi və inkişafı.
21. Dağılma mexanikası
22. Materialın yorğunluqdan dağılmasının səbəbləri.
23. Yivli hissələrin dağılmasının növləri və səbəbləri.
24. Dişli çarx dağılmasının növləri.
25. Zəncir ötürmələrinin dağılma növləri.
26. Valların və oxların dağılmasının növləri və səbəbləri.
27. İntiqal qayıqlarının yorğunluqdan dağılması.
28. Dislokasiyaların dağılmalara təsiri
29. Energetik möhkəmlik nəzəriyyəsi.
30. Ən böyük toxunan gərginliklər nəzəriyyəsi.
31. Ən böyük nisbi deformasiyalar nəzəriyyəsi
32. Ən böyük normal gərginliklər nəzəriyyəsi
33. Maşın və konstruksiyalara aid əsas məlumat
34. Deformasiya və sınımlar
35. Maşın hissələrinin sıradan çıxmasının səbəbləri

“Mexanika” kafedrasının müdiri, dos.

S.H.Abbasov