İXTİSAS: 050618 – "GƏMİQAYIRMA VƏ GƏMİ TƏMİRİ MÜHƏNDİSLİYİ"

TƏDRİS İLİ: 2021/2022

DÖVLƏT İMTAHANI SUALLARI:

1. "GƏMİLƏRİN LAYİHƏLƏNDİRİLMƏSİ" fənni

1. Layihələndirmə mərhələləri və konstruktora olan tələblər.
2. Nəzəri çertyojun baş müstəviləri və əsas görünüşləri.
3. Nəzəri çertyojun əsas xətləri və gəminin əsas ölçüləri.
4. Gəminin həcm və ağırlıq xarakteristikaları.
5. Gəmi korpusunun tamamlıq əmsalları.
6. Gəminin nəzəri mərkəzləri, metasentrik radius, metasentrik hündürlük.
7. Gəminin çəki tənliyi və onun möxtəlif formaları.
8. Su basımının utilizasiya əmsalı vasitəsilə çəki tənliyinin həlli.
9. Nəzəri çertyoj torunun qurulması, nəzəri çertyojun razılaşdırılması, nəzəri çertyoj xətlərinin nömrələnməsi.
10. Şpanqoutların və vaterliniyaların sahə sırası.
11. Diametral müstəvi üzrə kəsilmə. Burun və korma qurtaracaqlarının formaları.
12. Əyrilərin sahələrinin hesablanması. Trapesiyalar metodu.
13. Nəzəri çertyoj elementlərinin əyriləri, onların qurulması və Bonjan miqyası.
14. Dizel mühərriklərinin müsbət və mənfi cəhətləri.
15. Baş mühərriklərin gücünün hesablanması.
16. Maşın bölməsinin ölçüləri, mexanizmlərin və çıxışların yerləşdirilməsi.
17. Gəminin hərəkətverici kompleksinin seçilməsi. Hərəkətverici kompleksin növləri.
18. Gəmilərdə küyün azaldılması üsulları və müvafiq tələblər.
19. Layihələndirmənin eskizqabağı mərhələsində çəki yükünün hesablanması.
20. Layihələndirmənin eskiz mərhələsində çəki yükünün hesablanması.
21. Texniki layihədə çəki yükünün dəqiq hesablanması və çəki yükünün standart cədvəlləri
22. Gəmilərdə daşınan yüklərin növləri. Neft məhsullarının dərəcə və kateqoriyaları.
23. Yük tutumu, onun müxtəlif növləri və tutum epürü.
24. Gəminin arakəsmələrlə bölünməsi.
25. Maşın bölməsinin və yük anbarlarının yerləşməsi.
26. Yanacaq və ballast bölmələrinin yerləşməsi.
27. Gəmidə yaşayış yerlərinin tərtibatı və onlara olan normativ tələblər.
28. Gəmidə qida blokunun yerləşməsi.
29. Gəmidə istirahət və sanitar-məişət sahələrinin yerləşməsi.
30. Sükan (idarəetmə) rubkasının yerləşməsi.
31. Texniki-iqtisadi təhlilin vəzifələri.
32. Gəminin iqtisadi və texniki-istismar göstəriciləri.
33. Gəminin inşaat qiyməti.
34. Gəminin istismarda saxlanmasının maya dəyəri.

2. "GƏMİQAYIRMA VƏ GƏMİ TƏMİRİ TEXNOLOGİYASI" fənni

1. Gəmiqayırmada istehsalat və texnoloji proseslər.
2. Gəmiqayırmada spesifik ifadələr və gəmi tikintisinin əsas dövrləri.
3. Gəminin inşasına istehsalatın hazırlanması və istehsalatın texnoloji hazırlıq mərhələsi.
4. Gəmiqayırmada hazırlanan konstruksiyaların keyfiyyəti və dəqiqlyi. Həndəsi xəta.
5. Gəmi gövdəsinin seksiyalara bölünməsi.
6. Polad lövhənin və profil prokatın ilkin emalı.
7. Gəmi gövdəsinin inşasında tətbiq edilən isti kəsmə növləri
8. Gəmi gövdəsinin inşasında tətbiq edilən mexaniki emal növləri.
9. Örtük təbəqələrinin, tavr profilli tirlərin, əks lövhəli braket və knitsaların yığılması və qaynağı.
10. Özüllərin və yastı seksiyaların yığılması və qaynağı.
11. Doldurma detallarının, həcmli seksiyaların yığılması və qaynağı.
12. Qaynaqdan yaranan deformasiyaların qarşısının alınması üçün görülən konstruktiv, texnoloji tədbirlər və düzəltmə işləri.
13. Seksiyaların su buraxmamaq sınaqları.
14. Stapellərin növləri və onlara tətbiq edilən əsas tələblər.
15. Stapeldə təməlqoymaya texnoloji hazırlıq prosesləri.
16. Gəmi gövdəsinin stapeldə inşası üsulları. Su xətti, göyərtə xətti, yük və dərinlik markalarının çəkilməsi.
17. Gövdənin müxtəlif üsullarla formalaşdırılması zamanı qaynaq işlərinin texnologiyası və deformasiyaların qarşısının alınması.
18. Gövdənin su buraxmamaq sınaqları.
19. Gəminin suya salınması və onun növləri.
20. Tamamlama və montaj işlərinin təşkili.
21. Göyərtəarası boşluqlarda qurulan yüngül arakəsmələr və yüngül arakəsmələrin konstruktiv-texnoloji tipləri.
22. İzolyasiyanın hazırlanması və montajı.
23. Mexaniki avadanlığın montajında ardıcıllıq və texnoloji xüsusiyyətlər.
24. Baş mühərrikin montajı.
25. Avar valının, deydvudun və avar vintinin quraşdırılması.
26. Köməkçi mexanizm və avadanlığın montajı.
27. Elektirik avadanlığının gəmidə quraşdırılması.
28. Gəminin təhvil-təslim sınaqları.
29. Gəmi təmirinin növləri.
30. Gövdənin aşınma səbəbi və köhnəlmə.
31. Gəminin texniki vəziyyətinə nəzarət.
32. Gəmi təmirinin planlaşdırılması və onun əasları. Təmir cədvəli və təmirin ilk mərhələsi.
33. Gəmiqaldırma vasitələri
34. Krenləmə, differentləmə və kesson üsulu.
35. Gövdə üzrə ayrı-ayrı təmir işləri və hazırlıq əməliyyatları.
36. Yeni örtük təbəqələrin qoyulması.
37. Yamaqların hazırlanması və qoyulması.
38. Gövdədə sızmanın aradan qaldırılması.

39. Gövdədə batıqların düzəldilməsi.
40. Gövdədə çatların aradan qaldırılması.
41. Gövdənin döymə və tökmə detallarının təmiri.
42. Gəm gövdəsinin sualtı təmiri.
43. Təmirdən sonra gəmi gövdəsinin və yerlərinin rənglənməsi və onun xüsusiyyətləri.
44. Sükan quruluşu və onun təmiri.
45. Lövbər və yanalma quruluşları və onların təmiri.
46. Yedək və yük quruluşları və onların təmiri.
47. Xilasetmə quruluşu və onun təmiri.
48. Buxar və su qısdırıcı qazanlarının zədələri, onların təmiri və təmirdən sonra sınaq-yoxlama üsulları.
49. Gəmi sistem boru kəmərlərinin təmiri.
50. Gəmi sistem armaturlarının təmiri.

3. "GƏMİ SİSTEMLƏRİ" fənni

1. Gəmi sistemlərinin təyinatı və təsnifatı.
2. Gəmi sistemlərinə ümumi tələblər.
3. Boruların materialı və markalanması.
4. Boru birləşmələri, bağlama və tənzimləmə armaturları.
5. Nəzarət-ölçü cihazları.
6. Anbar sistemlərinin təyinatı və onlara olan tələblər.
7. Qurutma, suboşaltma və suburaxma sistemləri.
8. Ballast, different və kren sistemləri.
9. Gəmidə yanğın təhlükəsizliyinə ümumi tələblər.
10. Su ilə yanğınsöndürmə sistemləri.
11. Buxarla yanğınsöndürmə sistemi.
12. Köpüklə yanğınsöndürmə sistemi.
13. Karbon qazı CO_2 ilə yanğınsöndürmə sistemi.
14. Təsirsiz qazlar sistemi.
15. Təmir işləri zamanı yanğına qarşı görülən tədbirlər.
16. Su təchizatı və sanitar sistemlərinin təyinatı.
17. Çirkab suları sisteminin təyinatı və avadanlıqları.
18. İsitmə sistemləri.
19. Soyuducu sistem.
20. Ventilyasiya sistemləri.
21. Yük və təmizləmə sistemlərinin təyinatı və ümumi tələblər.
22. Yükqızdırma sistemi.
23. Qazçıxarma sistemi.
24. Tankların yuyulma sistemi.
25. Beynəlxalq sahil birləşməsi.
26. Sahil qurğularına təhlükəsizlik tələbləri.
27. Tankerin gövdəsinin və boru sistemlərinin korroziyadan mühafizəsi.

4. “GƏMİ GÖVDƏ KONSTRUKSİYASI” fənni

1. Gəmi quruluşunun ümumi sxemi (sxemi çəkilməklə izahı).
2. Gəmilərin təsnifatı və əsas tipləri.
3. Gəminin ümumi möhkəmliyi.
4. Gəminin yerli möhkəmliyi və çəki epürü.
5. Möhkəmliyin normalaşdırılması
6. Gərginlik konsentrasiyası və onun azaldılması tədbirləri.
7. Gövdə konstruksiyaları. Əsas terminlər və anlayışlar.
8. Gövdə materialları. Poladın markası və kateqoriyası.
9. Yığım tirlərinin en kəsiyinin seçilməsi.
10. Gövdə konstruksiyalarının birləşmə üsulları.
11. Yığım tirlərinin, bort, dib və göyərtə yığımının konstruksiyası.
12. Gövdənin xarici örtüyü və onun açılışı.
13. Göyərtə döşəməsi və onun açılışı.
14. Gövdənin yığım sistemləri.
15. Uzununa və eninə yığım sisteminin mənfi və müsbət cəhətləri.
16. Arakəsmələr və onların konstruksiyası.
17. Qurtaracaqlarda və maşın bölməsindədə gövdənin gücləndirilməsi.
18. Deydvud borusu. Baş mühərriklərin özülləri.
19. Sukeçirməyən bağlamalar, kominqslər, falşbort və leer çəpərləri
20. Üst tikililər və onların konstruksiyası.

5. “QAYNAQ TEXNOLOGİYASI VƏ AVADANLIĞI” fənni

1. Qaynaq prosesinin mahiyyəti və əsas növləri
2. Lehim birləşməsinin fiziki mahiyyəti
3. Gəmi inşasında qaynaqlamada istifadə olunan poladların qrupları və onların markalanması
4. Poladların qaynaqlanma qabiliyyəti və ona təsir edən elementlər
5. Mis və onun ərintilərinin qaynaqlanma xüsusiyyətləri və üsulları
6. Alüminium və onun əsasında ərintilərinin qaynaqlanma qabiliyyəti və üsulları
7. Çuqun pəstahların bərpasında və birləşdirilməsində qaynaq üsullarının rolu
8. Qaynaq birləşmələrində yarana biləcək deformasiya və gərginliklər, onlardan mühafizə tədbirləri
9. Qaynaq birləşmələrində yaranan çatlar
10. Qaynağın termiki təsir zonasında gedən proseslər
11. Flüs qatı altında qaynağın mahiyyəti
12. Flüs qatı altında mexanikləşdirilmiş qaynaq avadanlıqlarının konstruktiv xüsusiyyətləri
13. Flüsaltı qaynaqda istifadə olunan flüslər və onların fərqləri
14. Mexanikləşdirilmiş flüsaltı qaynaq üçün köməkçi avadanlıqlar
15. Üstəritmə əməliyyatı
16. Mühafizəedici qazlar mühitində əl ilə qaynaq üçün qazelektrik yandırıcılarının növləri

17. Mühafizəedici qazlar mühitində qaynaqda cərəyanın növündən asılı olaraq cərəyan şiddətinin və elektrodun diametrinin hesablanması
18. Oksidləşdirici qazlar (CO_2 və s.) mühitində qaynaqda tikişin qorunma mexanizmi
19. Mühafizəedici qazlar mühitində əl ilə qaynaq üçün qurğu və postlar
20. Örtüklü elektrodla mexanikləşdirilmiş qaynaq üçün qurğu və elektrod tutucuları
21. Elektrokontakt qaynağının mahiyyəti və növləri
22. Qaz qaynağının fiziki mahiyyəti
23. Oksigen və asetilen balonları və onların saxlanma qaydaları
24. Elektroqövs qaynağının üsulları
25. Elektroqövs qaynağı üçün elektrodların təsnifatı
26. Əl ilə elektroqövs qaynağının texnikası və texnologiyası
27. Flüsaltı avtomatik və yarımavtomatik qaynağın texnikası və texnologiyası
28. Karbon qazı mühitində yarımavtomatik və avtomatik qaynağın texnikası və texnologiyası
29. Əlvan metal və ərintilərin mühafizəedici qazlar mühitində qaynağı
30. Gəmiqayırmada qaynaq birləşmələrinin keyfiyyətinə nəzarət

6.PRAKTİKİ SUALLAR

1. 19610 layihəli quru yük gəmisinin nəzəri çertyojunun oxunması və izah edilməsi.
2. 19610 layihəli quru yük gəmisinin konstruktiv midel-şpanqout çertyojunun oxunması və izah edilməsi.
3. 19610 layihəli quru yük gəmisinin ümumi yerləşmə çertyojunun oxunması və izah edilməsi.
4. 1557 layihəli quru yük gəmisinin nəzəri çertyojunun oxunması və izah edilməsi.
5. 1557 layihəli quru yük gəmisinin konstruktiv midel-şpanqout çertyojunun oxunması və izah edilməsi.
6. 1557 layihəli quru yük gəmisinin ümumi yerləşmə çertyojunun oxunması və izah edilməsi.
7. 19611 layihəli quru yük gəmisinin nəzəri çertyojunun oxunması və izah edilməsi.
8. 19611 layihəli quru yük gəmisinin konstruktiv midel-şpanqout çertyojunun oxunması və izah edilməsi.
9. 19611 layihəli quru yük gəmisinin ümumi yerləşmə çertyojunun oxunması və izah edilməsi.
10. 488AM layihəli quru yük gəmisinin ümumi yerləşmə çertyojunun oxunması və izah edilməsi.
11. «Üfüq» tipli sərnişin gəmisinin nəzəri çertyojunun oxunması və izah edilməsi.
12. «Üfüq» tipli sərnişin gəmisinin konstruktiv midel-şpanqout çertyojunun oxunması və izah edilməsi.
13. «Üfüq» tipli sərnişin gəmisinin ümumi yerləşmə çertyojunun oxunması və izah edilməsi.
14. 11611A layihəli bərənin ümumi yerləşmə çertyojunun oxunması və izah edilməsi.
15. 11611A layihəli bərənin konstruktiv midel-şpanqout çertyojunun oxunması və izah edilməsi.
16. 19612A layihəli maye yük gəmisinin nəzəri çertyojunun oxunması və izah edilməsi.

17. 19612A layihəli maye yük gəmisinin konstruktiv midel-şpanqout çertyojunun oxunması və izah edilməsi.
18. 19612A layihəli maye yük gəmisinin ümumi yerləşmə çertyojunun oxunması və izah edilməsi.
19. 19619 layihəli maye yük gəmisinin nəzəri çertyojunun oxunması və izah edilməsi.
20. 19619 layihəli maye yük gəmisinin konstruktiv midel-şpanqout çertyojunun oxunması və izah edilməsi.
21. 19619 layihəli maye yük gəmisinin ümumi yerləşmə çertyojunun oxunması və izah edilməsi.
22. 1677M layihəli maye yük gəmisinin nəzəri çertyojunun oxunması və izah edilməsi.
23. 1677M layihəli maye yük gəmisinin konstruktiv midel-şpanqout çertyojunun oxunması və izah edilməsi.
24. 1677M layihəli maye yük gəmisinin ümumi yerləşmə çertyojunun oxunması və izah edilməsi.
25. 1598R layihəli maye yük gəmisinin nəzəri çertyojunun oxunması və izah edilməsi.
26. 1598R layihəli maye yük gəmisinin konstruktiv midel-şpanqout çertyojunun oxunması və izah edilməsi.
27. 1598R layihəli maye yük gəmisinin ümumi yerləşmə çertyojunun oxunması və izah edilməsi.
28. 005RSD03 layihəli quru yük gəmisinin ümumi yerləşmə çertyojunun oxunması və izah edilməsi.
29. 00215 layihəli maye yük gəmisinin ümumi yerləşmə çertyojunun oxunması və izah edilməsi.
30. 659 layihəli təchizat-yedək gəmisinin ümumi yerləşmə çertyojunun oxunması və izah edilməsi.
31. RST27 layihəli maye yük gəmisinin ümumi yerləşmə çertyojunun oxunması və izah edilməsi.
32. CNF18C RO-PAX layihəli bərənin ümumi yerləşmə çertyojunun oxunması və izah edilməsi.

Sualları hazırladılar: **dos. V.B.Sadıqov**

prof. A.T.Məmmədov

dos. E.D.Məmmədov

b/m. Y.M.Quliyev

“Gəmiqayırma və gəmi təmiri”

kafedrasının müdiri **dos. İ.A.Xankişiyev**