Fakültə: **«Gəmi mexanikası və elektromexanikası»**

Qrup: № 368A1,A2, A3, kurs: IV, ixtisas: 050626 - «Elektrik mühəndisliyi»

050626– "Elektrik mühəndisliyi"
ixtisası üzrə 2021/2022-ci tədris ilində dövlət imtahanının
SUALLARI

1. "ELEKTRİK MAŞINLARI" fənni

1. Sabit cərəyan maşınları.Onların quruluşu və iş prinsipi
2. Sabit cərəyan maşınlarının lövbər dolaqları
3. Sabit cərəyan maşınlarının maqnit dövrəsi, onun hesablanması və kommutasiya hadisəsi
4. Sabit cərəyan generatorunun təsirlənmə üsulları və energetik diaqramı
5. Sabit cərəyan maşınlarının çevrilmə prinsipi. Sabit cərəyan mühərrikinin energetik diaqramı
6. Paralel təsirlənən sabit cərəyan mühərrikinin xarakteristikaları
7. Ardıcıl təsirlənən sabit cərəyan mühərrikinin xarakteristikaları
8. Sabit cərəyan mühərrikinin işə buraxilması üsulları
9. Sabit cərəyan mühərrikinin fırlanma sürətinin tənzimlənməsi üsulları
10. Bir fazalı transformatorun quruluşu, iş prinsipi və yüksüz işləmə rejimi
11. Bir fazalı transformatorun qısa qapanma təcrübəsi
12. Transformatorun itkiləri və faydalı iş əmsalı
13. Üçfazalı transformatorlar
14. Avtotransformatorlar
15. Üç dolaqlı transformatorlar
16. Ölçü və qaynaq transformatorları
17. Asinxron maşınlar. Onların quruluşu və iş prinsipi
18. Asinxron maşının tərpənməz və fırlanan rotor şəraitində tənlikləri
19. Asinxron mühərrikin birbaşa şəbəkəyə qoşmaqla və reaktorla işə salınması
20. Asinxron mühərrikin avtotransformatorla işə salınması
21. Asinxron mühərrikin stator dolağının birləşməsinin ulduzdan-üçbucağa keçirməklə işə buraxılması
22. Asinxron mühərrikin yumşaq və tezlik çeviriciləri vasitəsilə işə salınması
23. Faz rotorlu asinxron mühərrikin işə salınması
24. Tezliyi dəyişməklə asinxron mühərrikinin fırlanma tezliyinin tənzimi.
25. Cüt qütblər sayını və sürüşməni dəyişməklə dəyişməklə asinxron mühərrikin fırlanma tezliyinin tənzimi
26. Bir fazalı asinxron mühərriklər
27. Sinxron maşınlar.Onların quruluşu və iş prinsipi
28. Sinxron generatorun xarakteristikaları və paralel işləməsi
29. Sinxron mühərriklər
30. Sinxron mühərrikin aktiv və reaktiv gücün bucaq xarakteristikaları

2. “ELEKTRİK İNTİQALI” fənni

1. Elektrik intiqalının vəzifəsi və əsas hissələri
2. Elektrik intiqalının statik yükləri və hərəkət tənliyi
3. Momentlərin mühərrikin valına köçürülməsi
4. Elektrik mühərrikinin və istehsalat mexanizmlərinin mexaniki xarakteristikaları
5. Paralel təsirlənən sabit cərəyan mühərrikinin mühərrik rejimində mexaniki xarakteristikaları
6. Paralel təsirlənən sabit cərəyan mühərrikinin tormoz rejiminlərində mexaniki xarakteristikaları (mühərriki ani olaraq dayandırmaq üçün tormozlanma)
7. Paralel təsirlənən sabit cərəyan mühərrikinin tormoz rejiminlərində mexaniki xarakteristikaları (yükü endirmək üçün tormozlanma)
8. Ardıcıl təsirlənən sabit cərəyan mühərrikinin mühərrik və tormoz rejimlərində mexaniki xarakteristikaları
9. Asinxron mühərriklərin mühərrik rejimində mexaniki xarakteristikaları
10. Elektrik intiqalının bucaq sürətinin tənzim olunmasının əsas göstəriciləri
11. Paralel təsirlənən sabit cərəyan mühərrikinin bucaq sürətinin tənzim olunması (maqnit selini dəyişməklə bucaq sürətinin tənzimi)
12. Paralel təsirlənən sabit cərəyan mühərrikinin bucaq sürətinin tənzim olunması (lövbər dövrəsinə ardıcıl olaraq müqavimət qoşmaqla)
13. Ardıcıl təsirlənən sabit cərəyan mühərrikinin bucaq sürətinin tənzim edilməsi (maqnit selini dəyişməklə)
14. Ardıcıl təsirlənən sabit cərəyan mühərrikinin bucaq sürətinin tənzim edilməsi (lövbər dövrəsinə müqavimət qoşmaqla)
15. Ardıcıl təsirlənən sabit cərəyan mühərrikinin bucaq sürətinin tənzim edilməsi (gərginliyi dəyişməklə)
16. Sinxron mühərrikinin mexaniki və bucaq xarakteristikaları.Sinxron mühərrikin tormozlanması
17. Sabit cərəyan gərginlik tənzimləyiciləri
18. Asinxron mühərrikinin bucaq sürətinin tənzimi
19. Rotor dövrəsinə müqavimət qoşmaqla asinxron mühərrikin bucaq sürətinin tənzimi
20. Cüt qutblər sayını dəyişməklə AM-in bucaq sürətinin tənzimi (ulduzvaridən qoşa ulduzvariyə keçməklə tənzimləmə)
21. Stator cərəyanının tezliyini dəyişməklə AM-in bucaq sürətinin tənzimi
22. Üçfazalı asinxron mühərrikinin elektromaqnit momentinin köçürülmüş kəmiyyətlərlə düsturunun çıxarılması
23. Elektrik intiqalının avtonom invertorlu üçfazalı tezlik çeviriciləri ilə idarə olunması
24. Elektrik intiqalının birfazalı avtonom cərəyan invertoru ilə idarə olunması
25. Elektrik intiqalının birfazalı və üçfazalı tiristorlu körpü gərginlik invertoru ilə idarə olunması
26. Elektrik intiqalının üçfazalı tranzistorlu körpü invertoru vasitəsilə idarə olunması
27. Elektrik intiqalının invertorlu şəbəkədən idarə olunan sabit cərəyan bəndli tezlik çeviricisi ilə idarə olunması
28. Elektrik intiqalının bilavasitə əlaqəli (birbəndli) tezlik çeviricisi ilə idarə olunması
29. Sabit cərəyan elektrik intiqalında keçid prosesləri. Elektrik mühərrikinin qızması və soyuması
30. Elektrik intiqalının uzun, qısa və təkrar olunan qısa müddətli iş rejimləri

3. “GƏMİ ELEKTRİK AVADANLIĞININ TEXNİKİ İSTİSMARI VƏ TƏMİRİ ” fənni

1. Elektrik avadanlığının texniki istismarı və onun təşkili qaydaları
2. Gəmi elektrik avadanlığının texniki xidməti zamanı istifadə olunan sənədlər və onların aparılma qaydaları
3. Sabit cərəyan maşınlarının istismar xüsusiyyətləri və növbəçəkmə zamanı onlara göstərilən texniki qulluq qaydaları
4. Dəyişən cərəyan maşınlarının təmirə hazırlanması zamanı görülən işlər və sənədləşmə
5. Faza rotorlu asinxron mühərriklərdə yaranan nasazlıqlar və onların təyin olunub, aradan qaldırılması
6. Rotoru qısa qapanmış asinxron mühərriklərin texniki istismar qaydaları və təmiri
7. Gəmi sinxron generatorlarının texniki istismar qaydaları və onlarda baş verən nasazlıqların analizi;
8. Gəmi transformatorlarının istismar xüsusiyyətləri və növbəçəkmə zamanı onlara göstərilən texniki qulluq qaydaları
9. Üçfazalı transformatorlarda yaranan nasazlıqların analizi və aradan qaldırılma üsulları
10. Elektrik aparatlarının istismar xüsusiyyətləri, yaranan nasazlıqlar və texniki xidmətin aparılması qaydaları
11. Kontaktorlarda yaran xarakterik nasazlıqlar və onların aradan qaldırılma üsulları
12. Elektromaqnit relelərdə baş verən nasazlıqlar və onların aradan qaldırılması
13. Maqnit buraxıcılarında yaranan nasazlıqlar və onlara texniki qulluq qaydaları
14. Elektrik mühərrikini artıq yüklənmədən mühafizə funksiyasını daşıyan relelərə texniki qulluq qaydaları
15. Kommutasiya aparatlarında yaranan ümumi xarakterli nasazlıqlar, onların baş vermə səbəbləri və aradan qaldırılma üsulları
16. Mühafizə aparatlarının texniki istifadə qaydaları, sazlanması və onlarda yaranan nasazlıqlar
17. Avtomat açarlara göstərilən texniki qulluq qaydaları və diaqnostikası
18. Avtomat hava açarlarında yaranan nasazlıqlar, onların baş vermə səbəbləri və aradan qaldırılma üsulları
19. Paylayıcı qurğuların və idarəetmə pultlarının texniki istismar xüsusiyyətləri və qaydaları
20. Paylayıcı qurğuların işə hazırlanması və texniki qulluq edilməsi
21. Baş Paylayıcı Şitdə (BPŞ) quraşdırılan elektrik ölçü cihazları, onlara texniki qulluq və texniki xidmətin aparılma qaydaları
22. Gəmi elektrik avadanlığının izolyasiya müqavimətinin diaqnostikası və yoxlanılması qaydaları
23. Gəmi akkumulyatorlarının istismar xüsusiyyətləri və texniki istismar qaydaları
24. Gəmilərdə tətbiq edilən qələvili akkumulyatorların texniki istifadəsi və qulluq qaydaları
25. Gəmi akkumulyatorlarının xarkterik nasazlıqları, onların baş vermə səbəbləri və aradan qaldırılma üsulları
26. Gəmilərdə tətbiq edilən yarımkeçiricilərin istismar xüsusiyyətləri və texniki qulluğun aparılması
27. Turşulu akkumulyatorların texniki istifadəsi və texniki xidmətin göstərilməsi qaydaları
28. Gəmi yarımkeçirici çeviricilərində baş verən xarakterik nasazlıqlar və onların aradan qaldırma üsulları
29. Yarımkeçirici çeviricilərə texniki xidmətin aparılması və təmiri
30. Elektrik təhlükəsizliyi qaydaları və elektrik cərəyanının insan orqanizminə təsiri

4. “GƏMİ AVTOMATLAŞDIRILMIŞ ELEKTROENERGETİK SİSTEMLƏRİ” fənni

1. Gəmi elektroenergetik sisteminin təyinatı, tərkibi və xüsusiyyətləri.
2. Gəmilərdə elektrik enerjisinin paylanma sistemləri
3. Gəmilərdə elektrik enerjisinin paylanma xətləri
4. Gəmilər üçün cərəyanın növü, gərginlik və tezliyin qiymətinin seçilməsi
5. Gəmi daxili rabitə sistemləri və onlara verilən tələblər
6. Gəmi elektrik stansiyasının vəzifəsi və təsnifatlandırılması
7. Gəmi elektrik stansiyasının analitik və cədvəl üsulu ilə ümumi gücünün hesablanması qaydası
8. Gəmi elektrik stansiyasının generator aqreqatları, onların paralel işləməsinin müsbət və mənfi cəhətləri
9. Gəmi sinxron generatorlarının öz-özünə təsirlənməsinin xüsusiyyətləri və sadələşdirilmiş sxeminin izahı
10. Gəmi sinxron generatorlarının tiristor düzləndiriciləri vasitəsilə təsirlənməsi
11. Sinxron generatorun avtomatik gərginlik tənzimləyicisinin əsas elementləri və iş prinsipi
12. Gəmi yanğınxəbərverici işarə sisteminin quruluşu və iş prinsipi.
13. Fırçasız sinxron generatorunun quruluşu, iş prinsipi və xüsusiyyətləri
14. Gəmi kabellərinin quruluşu, xüsusiyyətləri və onlara verilən tələblər
15. Gəmi elektrik şəbəkələrinin hesablanması və kabellərin seçilməsi
16. Yanğını xəbər verən istilik vericinin qurluşu və iş prinsipi
17. Maşın teleqrafı və sükan göstəricisinin iş prinsipləri
18. Gəmi işarə–fərqlənmə (naviqasiya) işiqları və onlara verilən tələblər
19. Paralel işləyən sinxron generatorların arasında aktiv və reaktiv yükün bölünməsi
20. Gəmi elektrik qızdırıcı cihazlarının növləri və xüsusiyyətləri
21. Gəmi akkumulyatorlarının əsas xassələri, seçilməsi və onlara olan tələblər.
22. Gəmi elektrik işlədicilərinin dərəcələri
23. Qəza elektrik stansiyasının tərkibi, yerləşməsi və avtomatik işə düşməsi
24. BPŞ –nin quruluşu, komutasiya, mühafizə və ölçü cihazları
25. Gəmi elektroenergetik sisteminin sadələşdirilmiş birxətli sxemindən BPŞ ilə qəza şitinin elektrik əlaqəsini izah edin
26. Gəmi elektrik şəbəkələrinin mühafizəsi, komutasiya və mühafizə aparatlarının seçilməsi
27. Gəmi işıqlanma şəbəkəsi, işıqlanma vasitələri və onların növləri
28. Gəmi elektrik avadanlığının izolyasiya müqaviməti, onun ölçülməsi və Dəniz Registirinin təyin etdiyi normalar
29. Gəmi elektrik paylayıcı qurğuların xüsusiyyətləri və onlara verilən tələblər
30. Gəmi avtomat açarlarının əsas seriyaları, universal və selektiv avtomat açarlar

5. “GƏMİ AVTOMATLAŞMIŞ ELEKTRİK İNTİQALI”

1. Sükan elektrik intiqalının ümumi xarakteristikaları. Beynəlxalq Dəniz Təşkilatı tərəfindən sükan elektrik intiqallarına verilən əsas tələblər.
2. Sabit məhsuldarlıqlı yağ nasosuna malik olan elektrohidravlik sükan intiqalının prinsipial sxemi haqqında məlumat verin və İR1 istilik relesi işə düşdükdə sxemin iş prinsipini izah edin.
3. Gəminin yırğalanmadan sakitləşdiricisi haqqında məlumat verin və yırğalanmadan sakitləşdiricisinin avtomatik idarəetmə sistemini izah edin.
4. Gəmi yükqaldırıcılarının elektrik intiqalları və yükqaldırıcı mexanizmlərə verilən əsas tələblər haqqında məlumat verin.
5. Sanitar nasosunun elektrik intiqalının idarə sxemini izah edin.
6. Lövbər-yanalma qurğularının elektrik intiqallarının “Rele-kontaktor” sistemi ilə idarə olunması sxemində sxemin əsas elementlərini izah edin.
7. Lövbər-yanalma qurğularının elektrik intiqallarının kontaktorla idarə sxemində elektromaqnit əyləcin iş prinsipini izah edin.
8. Nasosların təsnifatı və iş prinsipləri haqqında məlumat verin.
9. Yedək bucurqadının elektrik intiqalının sxemindəki idarə və mühafizə aparatları haqqında məlumat verin.
10. Elektrohidravlik sükan intiqallarının əsas xüsusiyyətləri, çatışmazlıqları haqqında məlumat verin və kinematik sxemdə sükanın “sola” və “sağa” dönməsini izah edin.
11. Sabit məhsuldarlıqlı yağ nasosuna malik olan elektrohidravlik sükan intiqalının prinsipial elektrik sxemini izah edin.
12. Gəmi kompessorının təsnifatı. Kompressorun elektrik mühərrikinin gücünün hesablanmasını düsturlar vasitəsi ilə izah edin.
13. Lövbər-yanalma qurğularının elektrik intiqallarının kontaktorla idarəetmə sxemi haqqında məlumat verin və komandokontrollerin dəstəyinin 1-ci “yığma” vəziyyətində sxemin iş prinsipini izah edin.
14. Vintinin addımı tənzim olunan köməkçi sükan qurğusunun prinsipial elektrik sxeminin güc dövrəsini izah edin.
15. Tranzistorlar üzərində qurulmuş 3 fazalı körpü sxemli avtonom invertorun prinsipial elektrik sxemini və invertorun çıxış gərginliyinin və cərəyanın diaqramı izah edin.
16. Beynəlxalq Dəniz Təşkilatı tərəfindən lövbər-yanalma qurğularına onlara verilən. Lövbər zənciri yığılan zaman gəminin vəziyyətinin dəyişməsini və elektrik intiqalının yük diaqramını izah edin.
17. Gəmi yanalma qurğularının elektrik mühərriklərinin gücünün hesablanması. Düsturlar vasitəsi ilə izah edin.
18. İki ədəd dəyişən məhsuldarlıqlı yağ nasosları olan sükan qurğusunun elektrik mühərrikinin idarə sxemi haqqında məlumat verin və FP2 istilik relesi işə düşdükdə sxemin iş prinsipini izah edin.
19. Körpü kranın qaldırıcı mexanizminin elektrik intiqalının funksional sxemində komandokontrollerin dəstəyinin 1-ci “yığma” vəziyyətini izah edin
20. Lövbər-yanalma qurğularının elektrik intiqallarının “Rele-kontaktor” sistemi ilə idarə olunması sxemində komandokontrollerin dəstəyinin 2-ci “yığma” vəziyyətini izah edin.
21. Nasosun elektrik mühərrikinin gücünün hesablanmasını və elektrik mühərrikinin seçilməsini izah edin.
22. Sükan icraedici mühərrikinin gücünün hesablanmasını düsturlar vasitəsi ilə izah edin.
23. KƏ-26M tipli kranın yükqaldırıcı mexanizminin elektrik intiqalının idarəetmə sxemində mühafizə və idarə aparatları haqqında məlumat verin.

24. Vintinin addımı tənzim olunmayan köməkçi sükan elektrik intiqalının prinsipial elektrik sxemində mühafizə və idarə aparatları haqqında məlumat verin.
25. Gəmi yükqaldırıcı mexanizmin icraedici mühərrikinin gücünün hesablanmasını düsturlar vasitəsilə izah edin.
26. Kren sistemi nasosunun elektrik intiqalının idarə sxemini izah edin.
27. Baş mühərrikin soyuducu su nasoslarının idarə sxemini izah edin.
28. Tezlik çeviricisi ilə idarə olunan gəmi yükqaldırıcı mexanizmin elektrik intiqalının funksional sxemində komandakontrollerin dəstəyinin "qaldırma" istiqamətində 3-cü vəziyyətini izah edin.
29. KƏ-26M tipli kranın döndərici mexanizminin elektrik intiqalının prinsipial sxemini izah edin.

Praktiki suallar:

1. "Elektrik maşınları" fənni üzrə

1. Tezliyi f=50 Hs, cüt qütblər sayı p=4 olan asinxron mühərrikin fırlanma sürətini təyin edin.
2. Üçfazalı transformatorun birbaşa üçbucaq sxemini yığın və izah edin (laboratoriya stendi)
3. Üç fazalı transformatorun birbaşa ulduz sxemini yığın və izah edin (laboratoriya stendi)
4. Faza rotorlu asinxron mühərrikinin tədqiq edilməsi
5. Stator cərəyanının tezliyini dəyişməklə mühərrikin dövrlər sayının tənzimini Kostenko düsturu vasitəsilə izah edin
6. Cüt qütblər sayını dəyişməklə dövrlər sayının tənzimini düsturlar vasitəsilə izah edin
7. Rotor dövrəsinə müqavimət qoşmaqla tənzimetmə zamanı, mühərrikin fırlanma tezliyinin rotor dövrəsinə qoşulan müqavimətdən asıllığını izah edin
8. Asinxrom mühərrikin enerjini şəbəkəyə qaytarmaqla tormozlanması üsulunun müsbət və mənfi cəhətləri
9. Elektrik maşınlarında rekuperativ tormozlama üsulunun tətbiq olunmasını və məhdudluğunu izah edin
10. Rotoru qısa qapanmış üçfazalı asinxron mühərrikin tədqiqi

1. "Elektrik intiqalı" fənni üzrə

1. Paralel təsirlənən sabit cərəyan maşının bucaq sürətinin tənzimi (laboratoriya stendi).
2. ПН-68 tipli paralel təsirlənən sabit cərəyan mühərriki üçün təbii sürət xarakteristikasını qurulması Mühərrikin pasport göstəriciləri: P_n=10 kVt; U=220 V; I_n=52,2 A; n_n =2250 dövr/dəq.
3. Pasport məlumatları P_n=29,0 kVt, U=440 V, I_n=76 A, n_H=1000 dəq, R_L=0.065R_n olan ПН-290 tipli paralel təsirlənən sabit cərəyan mühərriki üçün işə salma reostatını seçmək tələb olunur. Mühərrik dörd pillə ilə işə salınır.
4. Rotoru qısaqapanmış üçfazalı asinxron mühərrikin yüksüz iş rejimində tədqiqi (laboratoriya stendi)
5. Sinxron elektrik maşının asinxron maşına nisbətən müsbət və çatışmayan cəhətləri
6. Çoxsürətli asinxron mühərriki tədqiq edin (laboratoriya stendi)
7. Paralel təsirlənən sabit cərəyan mühərrikini yüksüz iş rejimində tədqiq edin (laboratoriya stendi).
8. Asinxron mühərrikin mövcud xarakteristikalarının hər-hansı birini tədqiq edin (laboratoriya stendi)
9. Sinxron generatoru yüksüz iş rejimində tədqiq edin (laboratoriya stendi)
10. Rotoru qısaqapanmış asinxron mühərrikinin işə salınma sxemi (laboratoriya stendi).

2. **“Gəmi elektrik avadanlığının texniki istismarı və təmiri”** fənni üzrə

1. Gəmi sinxron generatorunun öz-özünə təsirlənməsi zamanı nasazlığın aşkar edilməsi qaydaları və aradan qaldırılması
2. Elektrik aparatlarında və paylayıcı qurğularda baş verən xarakterik nasazlıqlar və onlara texniki qulluq qaydaları
3. Rotoru qısa qapanmış asinxron mühərrikində işləmə zamanı küy yarandıqda, elektrotexniki personal tərəfindən görülən tədbirlər
4. Elektrik maşınlarının sökülüb-yığılması, yuyulması və qurudulması qaydaları
5. Transformatorlarda baş verən xarakterik nasazlıqlar və onların texniki istismar qaydaları
6. Gəmi sinxron generatorunun izolyasiya müqavimətinin qiyməti buraxıla bilən normadan aşağı düşdükdə, elektrotexniki personal tərəfindən bu nasazlığınn aradan qaldırılması
7. Gəmi elektrik avadanlığının izolyasiya müqaviməti normadan aşağı düşdükdə, izolyasiya müqavimətinin yoxlanılması və bərpası qaydaları
8. Gəmilərdə tətbiq edilən turşulu akkumulyatorların elektrolitinin hazırlanması, sıxlığının ölçülməsi, və akkumulyatorun doldurulması qaydaları
9. Yarımkeçirici diodların, tiristorların və tranzistorların sazlığının yoxlanılması üsulları və nasaz elementlərin dəyişdirilməsi
10. Tiristorlu və tranzistorlu çeviricinin qızma temperaturu normadan artıq yüksəldikdə, bu halın aradan qaldırılması üçün görülən tədbirlər ardıcıllığını göstərin

4. **“Gəmi avtomatlaşdırılmış elektroenergetika sistemləri”** fənni üzrə

1. Gəmi sinxron generatoru işə buraxıldıqdan sonra onun stator sarğısının sıxaclarında gərginlik yaranmır. Bunun səbəblərini izah edin.
2. Gəmi elektrik stansiyasının generatorlarının güclərinin hesablanması və sayının seçilməsi qaydalarını izah edin.
3. Gəmi sinxron generatorunun avtonom iş rejimində gərginliyinin kəskin artma səbəblərini izah edin.
4. Gəmi akumulyator batareyasının qısa müddətdə gərginliyinin aşağı düşməsinin səbəblərini izah edin.
5. Gəmi sinxron generatorlarının paralel qoşulması zamanı, qoşulmanın uğursuzluğunun səbəblərini izah edin.
6. Paralel işləmə zamanı sinxron generatorun biri qəfildən BPŞ-in şinlərindən açılıb. Bunun baş vermə səbəblərini izah edin.
7. Gəmi elektrik şəbəkəsinin izolyasiya müqavimətinin aşağı düşməsi səbəbini və onun aradan qaldırılması üsullarını izah edin.
8. Düsturlar vasitəsi ilə gəmi elektrik şəbəkələrinin hesablanması və kabelin seçilməsi şərtlərini izah edin.
9. BPŞ-nin şinlərinə paralel qoşulmuş gəmi generatorların aktiv yükünün qeyri bərabər paylanmasının və reaktiv cərəyanların yaranma səbəblərini göstərin.
10. Gəmi generatorunun BPŞ-nin şinlərinə qoşulmasından sonra sinxronlaşmadan çıxması səbəblərini izah edin.

5. “Gəmi avtomatlaşmış elektrik intiqalı” fənni üzrə:

1. Sükan elektrik intiqalının mühafizə sistemində yaranan nasazlıq və ilk növbədə görülən tədbirlər barədə məlumat verin
2. Sükan elektrik intiqalını işə buraxarkən işə buraxma alınmadıqda ilk növbədə yoxlanılacaq idarə və mühafizə aparatları barədə məlumat verin
3. Lövbəri dənizin dibindən qaldırmaq üçün konandakontrollerin dəstəyi “yığma” istiqmətində 1-ci vəziyyətdə qoyulmuşdur, lakin elektrik mühərriki lövbəri qaldırmır (mühərrik işləmir). Bunun baş vermə səbəblərini izah edin
4. Gəmi köməkçi sükan qurğusunun elektrik mühərriki işə buraxılmırsa, bunun baş vermə səbəblərini izah edin
5. Lövbər-yanalma qurğularının elektrik mühərrikini işə buraxarkən elektrik mühərrikinə xarakterik olmayan səs yaranırsa (uğultu) bunun baş vermə səbəblərini izah edin
6. Əgər qaldırıcı kranın elektrik intiqalının döndərici mexanizmi işləmirsə, ilk növbədə görülən tədbirlər və bunun baş vermə səbəblərini izah edin
7. Gəmilərdə sükan elektrik intiqalını işə buraxarkən, işə buraxma alınmadıqda ilk növbədə yoxlanılacaq idarə və mühafizə aparatları barədə məlumat verin
8. Kompressorun elektrik mühərriki işə buraxılmırsa ilk növbədə yoxlanılacaq idarə və mühafizə aparatları barədə məlumat verin və bunun baş vermə səbəblərini izah edin
9. Baş mühərrikin yanacaq nasosu işə buraxılmırsa ilk növbədə yoxlanılacaq idarə və mühafizə aparatları barədə məlumat verin və bunun baş vermə səbəblərini izah edin
10. Yedək bucurqadının elektrik mühərriki işlədiyi halda idarəetmə dəstəyini yığma istiqamətində hərəkət etdiririk, lakin baraban fırlanmır. Bunun baş vermə səbəblərini izah edin