**İxtisas: 3319.02 "Gəmiçilik və su nəqliyyatının istismarı" - Doktoranturaya qəbul üzrə**
**İmtahan bilet sualları**

1. Gəminin yolunun qrafiki hesablanması üsulları və onun elementləri yazılar qeydlər. Kompasın və laqın düzəlişlərinin nəzərə alınması.
2. Gəminin yolunun qrafiki təyinində dreyfin və axıntının nəzərə alınması. Analitik hesablama. Analitik hesablamanın mahiyyəti.
3. Observasiyanın vacibliyi və onun mahiyyəti. Naviqasiya parametrləri və izoxətlər. İzoxətlərin bir ana gətirilməsi.
4. Vizual metodlarla, pelenqlərdə, məsafələrlə və qarışıq üsullarla gəminin yerinin təyini. Radiotexnik vasitələrlə gəminin yerinin təyin edilməsi.
5. Xüsusi şəraitlərdə üzüş. Dar keçidlərdə, pis görünüşdə, buzlarda üzərkən naviqasiya şəraitlərinin xarakteristikası.
6. Kanalda üzmək üçün gəminin hazırlanması. Sahilə yaxınlaşarkən kursların seçilməsi. RLS-dən istifadə olunması.
7. Hərəkətin bölünmə sistemində üzüş. Faydalı yollarla üzüş. Böyük dairə qövsü ilə üzüş.
8. Loksodromiya və ortodromiya üzrə üzmə. Merkator proyeksiyalı xəritədə BÇQ-nın göstərilməsi. Gəmini BÇQ ilə hərəkət etməsi, hesablama qaydaları.
9. Qabarma və çəkilmə hadisələri və onların gəmi sürücülüyündə nəzərə alınması.
10. Kartoqrafiya proyeksiyaları. Təhriflərinin xarakterinə görə kartoqrafiya proyeksiyalarının təsnifatı.
11. Merkator proyeksiyasında miqyasın dəyişməsi. Baş paralel. Ortodromiya və loksodromiyanın Merkator proyeksiyalı xəritədə çəkilişi.
12. Mərkəzi proyeksiyalar və onların gəmi sürücülüyündə tətbiqi. Stereoqrafik və qnomonik proyeksiyalar və onların təyini.
13. Naviqasiya parametrlərinin ölçülməsində dəqiqliyin qiyməti. Bərabərlik ehtimalı və normal paylanma qanunları.
14. Gəminin vəziyyət xətləri haqqında anlayış, onun tənliyi. Naviqasiya parametrlərinin qradienti. Ehtimal olunan yerin OKX.
15. Xətalar üçbucağında gəminin yerinin tapılması üsulları və yolun hesablanmasında onun nəzərə alınması.
16. Səma cisimlərinin sferası və sferik koordinatları. Səma sferasının əsas nöqtələri, xətləri və dairələri. Üfüqi və ekvatorial koordinat sistemləri.
17. Səma sferasında məsələlərin qrafiki həlli.
18. Səma cisminin parallaktik üçbucağı, azimut və hündürlüklərin hesablanması. Səma cisimlərinin görünən sutkalıq hərəkəti.
19. Günəşin hərəkətinin ümumi xarakteristikası. Səma cisimlərinin doğması və batması şərtləri, birinci vertikalı kəsməsi və zenit nöqtəsi.
20. Günəşin görünən illik hərəkəti. Ekliptika və onun nöqtələri, günəşin meyilliyi və düz doğuşunun dəyişməsi.
21. Ayın xüsusi hərəkəti, onun ümumi xarakteristikası. Ayın ekvatorial koordinatları, Planetlərin və YSP-nin xüsusi hərəkətləri.
22. Vaxtın ölçülməsinin əsasları. Ulduz vaxtı. Əsas vaxt düsturu. Orta vaxt. Yerli, Qrinviç, kəmər, yay və gəmi vaxtları və onlar arasında əlaqə.

23. Vaxt ölçü cihazları: Xronometr, göyərtə saatları, saniyə ölçən. Xronometr və saatların düzəlişi və onların təyin edilməsi.
24. Ulduz səması və ulduz qlobusu. Səmada naviqasiya ulduzlarının tanınması, istifadə olunan digər vəsaitlər.
25. Səma cisimlərinin hündürlüklərinin ölçülməsi. Sekstanın nəzəriyyəsi və quruluşu, sekatanın yoxlanması. Sıfır nöqtəsi limb üzərində sıfırın yeri.
26. Hündürlüklərin düzəlişi, bir vaxta və bir zenitə gətirilməsi. Astronomik refraksiya. Həqiqi horizontun əyilməsi, parallaks.
27. Kurs göstəricilərinin, kompasın düzəlişinin astronomik üsulla təyini. Kompasın düzəlişinin qütb ulduzu ilə günəşin görünən doğuş və batma anında təyin olunmasının xüsusi halı.
28. Gəminin yerinin astronomik metodlarla təyin edilməsi. Dəniz astronomiyasında izoxətt və vəziyyət xətti. Ulduzların seçilməsi.
29. En dairəsinin günəş və qütb ulduzunun meridional hündürlüyünə görə təyin edilməsi. Metodun xüsusiyyətləri.
30. Gəmi sürücülüyünün texniki vasitələri. Girokompasın tətbiqi nəzəriyyəsi. Giroskopun əsas xüsusiyyətləri.
31. Giroazimut-kompas. Girohorizont-kompaslar. Müasir girokompasların və girohorizontkompasların göstərişlərinin istismar dəqiqliyi.
32. Gəminin idarə olunmasının nəzəri əsasları. BDT gəminin manevr elementlərinin təyin və tərtib edilməsinə tələbləri. Gəminin ətalətlilik xüsusiyyətləri.
33. Gəmi hərəkətvericilərinin işinin gəminin idarə olunmaq qabiliyyətinə təsiri. Avar vinti və sükanın qarşılıqlı fəaliyyəti.
34. Baş mühərriklərlə idarə olunma. Tənzimlənmiş addımli vintə, fəal sükan quruluşuna və qanadlı hərəkətvericiyə malik gəmilərin idarə olunması.
35. Dar keçidlərdə üzüş zamanı gəminin idarə olunması. Dayazlığın və hidrodinamik amillərin gəmiyə təsiri. Müxtəlif şəraitdə gəminin idarə edilməsi.
36. Fırtınalı şəraitdə gəminin idarə olunması, üzüşün xüsusiyyətləri. Gəmilərin fırtınalı şəraitdə üzüşə hazırlığı. Universal ləngər diaqrammı.
37. Buzlarda üzüş zamanı gəminin idarə olunması. Buzlarda üzüş şərtlərinin ümumi xarakteristikaları.
38. Lövbər quruluşunun təyinatı. Şərait nəzərə almaqla lövbər dayanacaq yerinin seçilməsi, lövbərə dayanması və lövbərdən çıxması. Lövbərdə gəmiyə təsir edən qüvvələr.
39. Gəminin şprinqə qoyulması. Gəminin reyd yanalma vasitələrinə qoyulması. Yanalma əməliyyatına hazırlıq.
40. Müxtəlif şəraitdə gəminin sərbəst və yedəkçi gəmisinin köməyi ilə yan alması və bu zaman gəminin idarə edilməsi.
41. Gəminin körpü boyu irəliyə və arxaya dartılması və gəminin körpüdən körpüyə yan alması. Digər gəminin bortuna yanalma. Gəminin doka qoyulması və dokdan çıxarılması.
42. Limanlarda yedəkləmə əməliyyatlarının növləri. Yedək xəttinin seçilməsi, yedək etmə sürətinin hesablanması və gəminin idarə olunması.
43. Gəmi sürücülüyündə ARPA-dan istifadə. Radar təsvirinə təsir edən amillər. Müşahidə olunan gəmilərin koordinatlarının ölçülməsi. COLREGS-72 qaydalarını nəzərə almaqla müxtəlif manevrlərin seçilməsi.

44. Qəza hallarının növləri. Gəmi həyəcan cədvəlləri və siqnalları. Xilasedici vasitələrin istifadə edilməsi. Yanğınla mübarizənin təşkili.
45. Təhlükəsizliyin təmin edilməsinə dair Beynəlxalq sənədlərin tələbləri. Fövqəladə şəraitdə gəminin idarə olunması və Rabitə sistemindən istifadə.
46. Dənizdə toqquşmanın qarşısının alınması üzrə ümumi müddəalar, ümumi təyinat.
47. Dənizdə toqquşmanın qarşısının alınması üzrə ümumi qaydalar – A
48. Dənizdə toqquşmanın qarşısının alınması üzrə hissə – B, gəmilərin hər cür görünüş şəraitində üzməsi, təhlükəsiz sürət.
49. Dənizdə toqquşmanın qarşısının alınması üzrə hissə – B, biri birinin görünüşündə olan gəmilərin üzməsi.
50. Dənizdə toqquşmanın qarşısının alınması üzrə hissə – B, məhdud görünüş şəraitində gəminin üzməsi.

Tərtib etdi:

ADDA-nın “Dəniz naviqasiyası”
kafedrasının müdiri, t.ü.f.d. _____ H. N. Nəbiyev