Список

вопросов по дисциплине "Мореходная астрономия". Национальные документы и документы ИМО, учебники и учебные пособия для подготовки к зачету.

**МОРЕХОДНАЯ  АСТРОНОМИЯ**

1. Небесная сфера, основные круги, линии и точки на ней.

2. Горизонтная система координат.

3. Первая экваториальная система координат.

4. Вторая экваториальная система координат.

5. Видимое суточное вращение небесной сферы.

6. Характер изменения координат светил на разных широтах.

7. Движение Солнца по небесной сфере.

8. Движение Луны по небесной сфере.

9. Звездные сутки , звездное время.

10. Истинные и средние солнечные сутки и время.

11. Местное, всемирное, поясное, летнее, декретное, стандартное, судовое время, связь времен на разных меридианах.

12. Судовая служба времени.

13. Измерители времени.

14. Звездное небо, звездные карты, звездный глобус, определитель звезд.

15. Теория и устройство секстана.

16. Измерение высот и углов секстаном.

17. Необходимость исправления высот, классификация высот.

18. Земная рефракция, наклонение горизонта, астрономическая реф­ракция.

19. Полудиаметр и параллакс светил. Исправление высот светил с помощью таблиц.

20. Идея астрономического определения места судна.

21. Высотная линия положения, ее уравнение, свойства, прокладка на карте и бумаге.

22. Круг равных высот, его уравнение. Определение места судна по кругам равных высот, графический и аналитический способы.

23. Точность высотной линии положения. Наивыгоднейшие условия для раздельного и совместного определения координат.

24. Определение места судна по двум ВЛП, точность обсервации.

25. Определение места судна по трем ВЛП, точность обсервации.

26. Выбор обсервованного места при избыточных линиях положения.

27. Определение места судна по четырем ВЛП, точность обсервации.

28. Определение места судна по разновременным измерениям высот светил, точность обсервации.

29. Частные случаи исправления высот светил.

30. Таблицы для вычисления счислимых высот и азимутов.

31. Определение широты по меридиональной высоте Солнца. Обос­нование и практическое выполнение

32. Определение широты по высоте Полярной звезды. Обоснование и практическое выполнение.

33. Частный случай определения места судна в тропиках, когда вы­сота Солнца более 88°.

34. Использование ВЛП для уточнения места судна. Комбинирова­ние ВЛП с другими линиями положения.

35. Метод моментов определения поправки компаса. Обоснование и практическое выполнение.

36. Метод высот определения поправки компаса. Обоснование и практическое выполнение.

37. Метод высот и моментов определения поправки компаса. Обос­нование и практическое выполнение.

38. Источники погрешностей в астрономической поправке компаса, меры по их уменьшению, точность астрономической поправки компаса.

39. Подбор светил для наблюдений с помощью звездного глобуса или определителя звезд.

40. Определение наименования неизвестного светила с помощью звездного глобуса или определителя звезд.

**Необходимые материалы и оборудование**

А1   Методические пособия по проведению лабораторных работ.

А2   МАЕ, NAUTICAL ALMANAC.

А3   ВАС-58

А4   ТВА-57.

А5    МТ-75.

А6   Звездный глобус, определитель звезд.

А7   Планетарий.

А8   Хронометр.

А9   Судовые часы.

А10  Секундомер.

А11  Секстан.

А12  Карта часовых поясов.

А13  Калькулятор.

**Национальные документы и документы ИМО**

R1   *International Convention for the Safety of Life at Sea ( SOLAS)*

R2    Руководство по несению штурманской вахты

**Учебники и учебные пособия**

Т1   Синяев В.А. Мореходная астрономия. Одесса: УМО ОГМА,  1999, 147 с.

Т2    Синяев В.А., Лукин М.Г., Кулик В.К. Задачник по мореходной астрономии. Одесса: УМА ОГМА, 1998, 220с.

Т3     Красавцев Б.И. Мореходная астрономия. М.: Транспорт, 1986, 255с.