

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО РЫБОЛОВСТВУ
«Дальневосточное мореходное училище» (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего образования
«Дальневосточный государственный технический
рыбохозяйственный университет»



УТВЕРЖДАЮ

Врио начальника училища

В.В. Кузнецов

«17» 02 2025 г.

ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА
ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ
26.02.03 СУДОВОЖДЕНИЕ

**ПРОГРАММА
ГОСУДАРСТВЕННОЙ (ИТОГОВОЙ) АТТЕСТАЦИИ
НА 2025-2026 УЧЕБНЫЙ ГОД**

Базовая подготовка

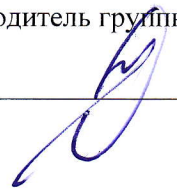
Находка
2025

СОСТАВЛЕНО в соответствии с требованиями
ФГОС СПО по специальности 26.02.03, базовая
подготовка, утвержденным приказом
Министерства просвещения Российской Федерации
от 02 декабря 2020 года № 691, ФГОС СОО,
утвержденным приказом Министерства
образования и науки Российской Федерации от 17
мая 2012 года № 413, с учетом профессионального
стандарта 17.096 Судоводитель.

РАССМОТРЕНО на предметно-цикловой
комиссии судоводительских дисциплин
Протокол № 1 от «01» 09 2025г.

Председатель  А.Г. Суровяткин

Руководитель группы разработки

 А.А. Зайцев

РАССМОТРЕНО

Методическим советом «ДМУ» (филиал) ФГБОУ
ВО «Дальрыбвтуз»

Протокол № 1
«01» 09 2025г.

Председатель  Д.В. Бублиенко

СОГЛАСОВАНО:

Представитель работодателя




«01» 09 2025г.

МП

СОДЕРЖАНИЕ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.....	3
1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ГИА.....	5
1.1 Область применения программы ГИА.....	5
1.2 Требования к результатам освоения ППСЗ	5
1.3 Цели и задачи государственной итоговой аттестации	9
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ГИА	10
2.1 Форма проведения ГИА.....	10
2.2 Этапы, объем времени и сроки на подготовку и проведение ГИА.....	10
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ГИА	11
3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению	11
3.2 Информационно-документационное обеспечение ГЭК	11
3.3 Содержание и аттестационные материалы государственного экзамена	11
4 ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ГИА	13
4.1 Оценка ГИА	13
ПРИЛОЖЕНИЕ 1	17
ПРИЛОЖЕНИЕ 2	46

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа государственной итоговой аттестации разработана в соответствии со статьей 59 Закона Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г, № 273-ФЗ, приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 24.08.2022 года № 762 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования», приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 8 ноября 2021 года № 800 «Об утверждении порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования».

Итоговая аттестация представляет собой форму оценки степени и уровня освоения обучающимися программы подготовки специалистов среднего звена. Итоговая аттестация проводится на основе принципов объективности и независимости оценки качества подготовки обучающихся.

Целью итоговой государственной аттестации (далее – ГИА) является установление степени готовности обучающегося к самостоятельной деятельности, сформированности профессиональных компетенций в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности СПО 26.02.03 Судовождение, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 2 декабря 2020 года № 691.

Программа государственной итоговой аттестации является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО 26.02.03 Судовождение, утверждённой начальником «ДМУ» (филиал) ФГБОУ ВО «Дальрыбвтуз» 25 июня 2021 года, с учетом внесенных обновлений.

В Программе государственной итоговой аттестации определены:

- материалы по содержанию итоговой аттестации;
- сроки проведения итоговой государственной аттестации;
- условия подготовки и процедуры проведения итоговой

государственной аттестации;

– критерии оценки уровня качества подготовки выпускника.

К государственной итоговой аттестации допускаются обучающиеся, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план или индивидуальный учебный план.

Программа государственной итоговой аттестации ежегодно обновляется предметно-цикловой комиссией судоводительских дисциплин с обязательным участием работодателей.

Программа государственной итоговой аттестации утверждается начальником училища после ее обсуждения на заседании Методического совета с участием председателя ГЭК и согласовывается с представителями работодателя.

1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ГИА

1.1 Область применения программы ГИА

Программа государственной итоговой аттестации является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО 26.02.03 Судовождение, утверждённой начальником «ДМУ» (филиал) ФГБОУ ВО «Дальрыбвтуз» 25 июня 2021 года, с учетом внесенных обновлений.

1.2 Требования к результатам освоения ППССЗ

Программа государственной итоговой аттестации составлена в соответствии с требованиями ФГОС СПО, Международной конвенции о подготовке и дипломированию моряков и несении вахты (ПДМНВ).

Техник-судоводитель должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими основным видам профессиональной деятельности:

ВД 1. Управление и эксплуатация судна

- | | |
|---------|--|
| ПК 1.1. | Планировать и осуществлять переход в точку назначения, определять местоположение судна. |
| ПК 1.2. | Маневрировать и управлять судном. |
| ПК 1.3. | Обеспечивать использование и техническую эксплуатацию технических средств судовождения и судовых систем связи. |
| ПК 1.4. | Осуществлять контроль выполнения условий по поддержанию судна в мореходном состоянии |
| ПК 1.5. | Планировать и обеспечивать экономически эффективную эксплуатацию судна |

ВД 2. Обеспечение безопасности плавания

- | | |
|---------|--|
| ПК 2.1. | Организовывать мероприятия по обеспечению транспортной безопасности. |
| ПК 2.2. | Применять средства по борьбе за живучесть судна. |
| ПК 2.3. | Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при организации учебных пожарных тревог, предупреждения возникновения пожара и при тушении пожара. |
| ПК 2.4. | Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при авариях. |
| ПК 2.5. | Оказывать первую медицинскую помощь пострадавшим. |
| ПК 2.6. | Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при оставлении судна, использовать |

- спасательные шлюпки, спасательные плоты и иные спасательные средства
- ПК 2.7. Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна по предупреждению и предотвращению загрязнения водной среды.

ВД 3. Обработка и размещение груза

- ПК 3.1. Планировать и обеспечивать безопасную погрузку, размещение, крепление груза и уход за ним в течение рейса и выгрузки.
- ПК 3.2. Соблюдать меры предосторожности во время погрузки и выгрузки и обращения с опасными и вредными грузами во время рейса.

Техник-судоводитель должен обладать общими компетенциями (ОК), включающими способность:

- ОК 1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
- ОК 2 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
- ОК 3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
- ОК 4 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
- ОК 5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учётом особенностей социального и культурного контекста.
- ОК 6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.
- ОК 7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
- ОК 8 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной

деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 9 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Техник-судоводитель должен обладать компетенциями (далее – МК) в соответствии с минимальными стандартами компетенции Кодекса МК ПДНВ-78 для вахтенных помощников капитана судов валовой вместимостью 500 или более регистровых тонн:

МК 1 Планирование и осуществление перехода и определение местоположения (ИМО – 1.1):

МК 1.1 Мореходная астрономия. Умение использовать небесные тела для определения местоположения судна (ИМО – 1.1.1)

МК 1.2 Плавание с использованием наземных и береговых ориентиров. Умение определить местоположение судна с помощью береговых ориентиров, средств навигационного ограждения, включая маяки, знаки и буи; счисления с учетом ветра, приливов, течений и предполагаемой скорости (ИМО – 1.1.2)

МК 1.3 Глубокие знания и практические навыки пользования морскими навигационными картами и пособиями, такими как лоции, таблицы приливов, извещения мореплавателям, навигационные предупреждения, передаваемые по радио, и информация об установленных путях движения судов (ИМО – 1.1.2)

МК 1.4 Радионавигационные системы определения местоположения. Способность определять местоположение судна с использованием радионавигационных средств (ИМО – 1.1.3)

МК 1.5 Эхолоты. Способность работать с оборудованием и правильно применять информацию (ИМО – 1.1.4)

МК 1.6 Гиро- и магнитные компасы. Знание принципов магнитных и гирокомпасов. Умение определять поправки гиро- и магнитных компасов с использованием средств мореходной астрономии и наземных ориентиров, и учитывать такие поправки (ИМО – 1.1.5)

МК 1.7 Системы управления рулевым приводом. Знание систем управления рулевым приводом, эксплуатационных процедур и перехода с ручного на автоматическое управление и обратно. Настройка органов управления для работы в оптимальном режиме (ИМО – 1.1.6)

МК 1.8 Метеорология. Умение использовать и истолковывать информацию, получаемую от судовых метеорологических

	приборов. Знание характеристик различных систем, погоды, порядка передачи сообщений и систем записи. Умение применять имеющуюся метеорологическую информацию (IMO – 1.1.7)
МК 2	Несение безопасной навигационной вахты (IMO – 1.2): <i>МК 2.1 Глубокое знание содержания, применения и целей Международных правил предупреждения столкновений судов в море 1972г. с поправками (IMO – 1.2.1)</i> <i>МК 2.2 Глубокое знание основных принципов несения ходовой навигационной вахты (IMO – 1.2.2)</i> <i>МК 2.3 Управление личным составом на мостике. Знание принципов управления личным составом на мостике (IMO – 1.2.3)</i> <i>МК 2.4 Использование путей движения в соответствии с Общими положениями об установлении путей движения судов (IMO – 1.2.4)</i> <i>МК 2.5 Использование информации, получаемой от навигационного оборудования, для несения безопасной навигационной вахты (IMO – 1.2.5)</i> <i>МК 2.6 Техника судовождения при отсутствии видимости (IMO – 1.2.6)</i> <i>МК 2.7 Использование системы передачи сообщений согласно Общим принципам систем судовых сообщений и процедурам СДС (IMO – 1.2.7)</i>
МК 3	Использование радиолокатора и САРП для обеспечения безопасности мореплавания (IMO – 1.3)
МК 4	Использование ЭКНИС для обеспечения безопасности плавания IMO – 1.4)
МК 5	Действия при авариях (IMO – 1.5)
МК 6	Действия при получении сигнала бедствия на море (IMO – 1.6)
МК 7	Использование английского языка в письменной и устной форме (IMO – 1.7)
МК 8	Передача и получение информации посредством визуальных сигналов (IMO – 1.8)
МК 9	Маневрирование и управление судном (IMO – 1.9)
МК 29	Передача и получение информации с использованием подсистемы и оборудования ГМССБ, а также выполнение функциональных требований ГМССБ
МК 30	Обеспечение радиосвязи при авариях (IMO – 1.5)
МК 35	Часть 2 Планирование рейса (IMO – 1.1)
МК 36	Часть 3 Принципы несения вахты в целом (IMO – 1.2.2)
МК 37	Часть 4-1 Принципы несения ходовой навигационной вахты (IMO – 1.2.2; 1.2.3; 1.2.4; 1.2.5)
МК 38	Часть 4-3 Принципы несения радиовахты (IMO – 1.2.7)
МК 39	Несения вахты в порту

МК 40	Подготовка по работе с РЛС и радиолокационной прокладке и её оценка (ИМО – 1.3)
МК 41	Подготовка по практическому использованию САРП и её оценка (ИМО – 1.3)
МК 42	Подготовка по практическому использованию ЭКНИС и её оценка (ИМО – 1.4)
МК 43	Подготовка в отношении мореходной астрономии (ИМО – 1.1.1)

1.3 Цели и задачи государственной итоговой аттестации

Целью государственной итоговой аттестации является установление соответствия уровня освоенности компетенций, обеспечивающих соответствующую квалификацию и уровень образования обучающихся, Федеральному государственному образовательному стандарту среднего профессионального образования.

ГИА призвана способствовать систематизации и закреплению знаний и умений обучающегося по специальности при решении конкретных профессиональных задач, определять уровень подготовки выпускника к самостоятельной работе.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ГИА

2.1 Форма проведения ГИА

Форма государственной итоговой аттестации: государственный экзамен.

2.2 Этапы, объем времени и сроки на подготовку и проведение ГИА

Согласно учебному плану основной профессиональной образовательной программы по специальности 26.02.03 «Судовождение» и годовому календарному графику учебного процесса на 2025-2026 учебный год устанавливаются следующие этапы, объем времени и сроки проведения ГИА.

№	Этапы подготовки и проведения ГИА	Объем времени в неделях	Сроки проведения
1	Подготовка к ГИА: проведение консультаций по подготовке к ГИА согласно расписанию	4	12.01.2026г. – 07.02.2026г. (заочная форма) 18.05.2026г. по 13.06.2026г. (очная форма)
2	Проведение ГИА по этапам согласно расписанию	2	10.02.2026г. – 21.02.2026г. (заочная форма) 15.06.2026г. по 26.06.2026г. (очная форма)

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ГИА

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы ГИА на этапе подготовки и проведения осуществляется в учебных аудиториях училища: №551,552, № 559, № 562 в соответствии с расписанием ГИА.

Оборудование аудиторий:

- рабочие места для 50 обучающихся;
- навигационные карты и прокладочные инструменты;

3.2 Информационно-документационное обеспечение ГЭК

В соответствии с Положением «О государственной итоговой аттестации по основным образовательным программам СПО» на заседания государственной экзаменационной комиссии предоставляются следующие документы:

- ФГОС СПО по соответствующей специальности;
- утвержденная программа ГИА;
- приказ о допуске обучающихся к ГИА;
- зачетные книжки обучающихся;
- списки и сведения о выполнении учебного плана на группу обучающихся за весь период обучения;
- билеты по этапам государственного экзамена.

3.3 Содержание и аттестационные материалы государственного экзамена

Государственный экзамен носит комплексный, системный характер и ориентирован на выявление профессиональных знаний в данной объектной (предметной) области.

Конкретный состав экзаменационного материала, охватываемого государственным экзаменом, определяется предметно-цикловой комиссией судоводительских дисциплин, рассматривается Методическим советом училища. С участием представителей работодателя, исходя из требований

ФГОС СПО.

Государственный экзамен состоит из двух этапов:

1 этап - практическая часть. Практические задания составлены на основе ФГОС СПО по специальности 26.02.03 Судовождение, утвержденного Приказом Минпросвещения России от 02.12.2020 г. № 691, профессионального стандарта «Судоводитель», утвержденного Приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29.11.2019 г. № 745н и в соответствии с требованиями МК ПДНВ-78 с поправками (раздел А-II/1, таблица А-II/1, функция: судовождение на уровне эксплуатации). Примерное практическое задание представлено в Приложении 2.

2 этап – теоретическая часть. Теоретическая часть проходит в устной форме по экзаменационным билетам, вопросы которых охватывают все ПМ. Примерные теоретические вопросы представлены в Приложении 2.

Перечень теоретических (тестовых) вопросов представлен в Приложении 1.

3.4 Организация и проведение ГИА

Проведение практической части ГИА осуществляется в аудиториях училища. Задание выполняется на штурманских столах на морских навигационных картах, с использованием штурманского прокладочного инструмента. Проведение теоретической части ГИА осуществляется в аудиториях 552, 562 и 559.

4 ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ГИА

4.1 Оценка ГИА

Итоговая оценка уровня и качества подготовки выпускников по специальности 26.02.03 Судовождение формируется исходя из результатов государственного экзамена.

Оценивание выполнения заданий осуществляется на основе следующих принципов:

- соответствия содержания заданий ФГОС СПО по специальности 26.02.03 Судовождение;
- учёта требований профессиональных стандартов и работодателей.

Итоговая оценка	Условия оценивания	Критерии оценивания	
		Теоретическая часть (тестирование на Дельта-тест)	Практическая часть
отлично	выпускник глубоко и исчерпывающе знает предмет, основную (обязательную) литературу по программе дисциплины, полно, четко и грамотно отвечает на вопрос в объеме программы, правильно решает практические вопросы, умеет свободно применять свои теоретические знания на практике, при этом за выполнение практических вопросов (задачи) оценка должна быть не ниже «отлично»	задание выполнено полностью. Приведено свыше 90% правильных ответов из тестовых заданий	Задание выполнено полностью, ответ обоснованно, выводы и предложения аргументированы и оформлены должным образом
хорошо	выпускник твердо знает предмет, основную	Задание выполнено полностью.	задание выполнено полностью, но

Итоговая оценка	Условия оценивания	Критерии оценивания	
		Теоретическая часть (тестирование на Дельта-тест)	Практическая часть
	литературу по программе дисциплины, уверенно отвечает на вопрос в объеме программы, умеет свободно применять свои теоретические знания на практике, при этом по некоторым показателям есть недостатки непринципиального характера, качество ответов в отношении точности и четкости вызывает замечание или исправление членов ГЭК в виде исправлений и наводных вопросов, при этом за выполнение задания оценка должна быть не ниже «хорошо»	Приведено свыше 80-89% правильных ответов из тестовых заданий	допущено незначительные неточности в расчетах или оформлении; или при условии надлежащего оформления, задания, выполнено не меньше, как на 85%
удовлетворительно	выпускник проявил знание лишь основного материала, но не усваивает деталей заданного вопроса, неуверенно умеет использовать полученные знания для объяснения поставленных вопросов, а при решении практических задач допускает ошибки непринципиального характера, для получения правильных ответов нужна была помощь членов подкомиссии в	Приведено сверх 70- 79% правильных ответов из тестовых заданий.	задание выполнено не менее как на 70% при условии надлежащего оформления; или не менее как на 80% при условии незначительных ошибок в расчетах

Итоговая оценка	Условия оценивания	Критерии оценивания	
		Теоретическая часть (тестирование на Дельта-тест)	Практическая часть
	виде исправлений и наводных вопросов, при этом за выполнение практических вопросов (задачи) оценка должна быть не ниже «удовлетворительно»		
неудовлетворительно	выпускник имеет поверхностное представление по заданным вопросам, с трудностями применяет на практике полученные знания, а при решении практических вопросов показал незнание их решения, и оцененный «неудовлетворительно»	приведено менее 70% правильных ответов из тестовых заданий*	задание выполнено менее чем на 50%, допущены принципиальные ошибки в расчетах

*Обучающимся, показавшим результат менее 70%, членами государственной экзаменационной комиссии могут быть заданы дополнительные вопросы по ПМ.01 Управление и эксплуатация судна.

По итогам двух этапов ГЭК выставляет обобщенную результирующую оценку с учетом теоретических знаний и практических навыков дифференцированно:

- «отлично» - если все этапы сданы на «5»;
- «хорошо» - если все этапы -«4»;
- «удовлетворительно» - если все этапы -«3».

В случае, например, когда обучающийся получил за первый этап оценку «хорошо», а за второй «отлично», итоговая оценка выставляется на усмотрение председателя и членов ГЭК.

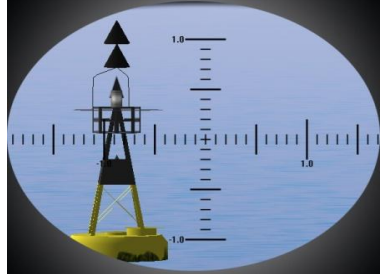
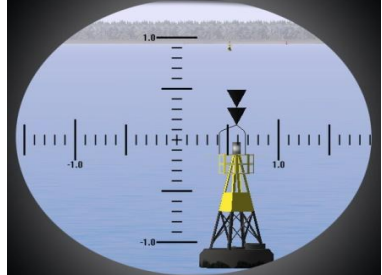
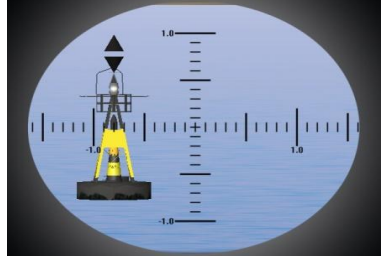
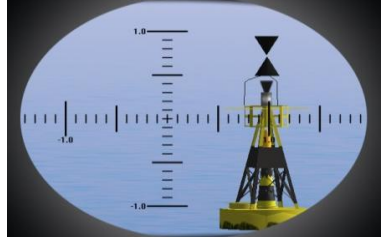
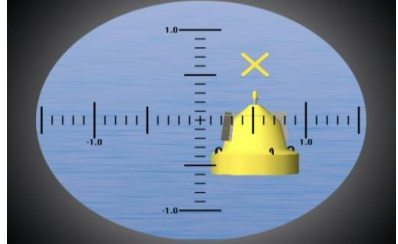
Результаты государственной итоговой аттестации определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»

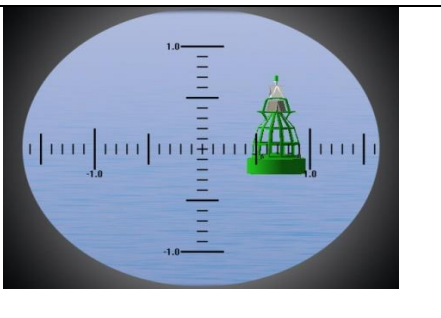
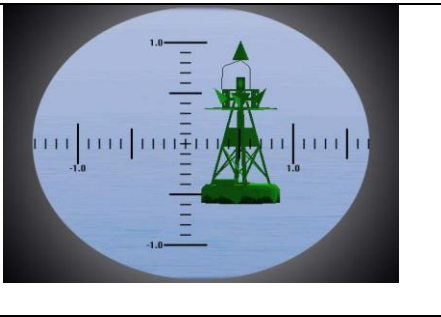
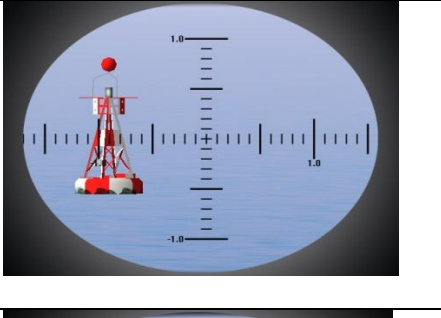
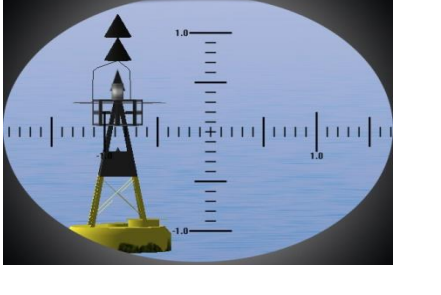
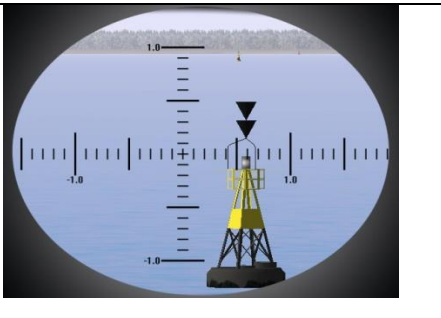
и объявляются в день проведения государственного экзамена после оформления в установленном порядке протоколов заседаний государственной экзаменационной комиссии.

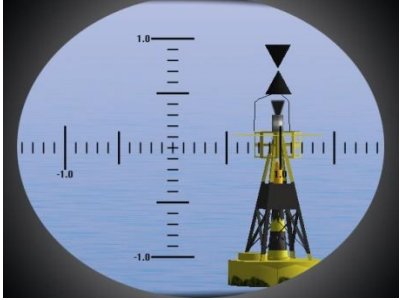
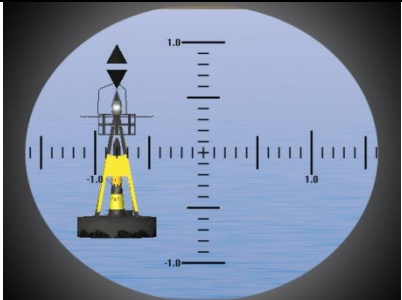
Решения государственной экзаменационной комиссии принимаются на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов комиссии участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии или его заместителя. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании государственной экзаменационной комиссии является решающим.

Вопросы теоретической части

1. В системе МАМС при переходе из региона А в регион Б что изменяется для латеральных буюв?
2. Ваше судно выходит из Антверпена (Бельгия), Вы увидели красный проблеск Fl (R). По какому борту Вы должны оставить этот огонь?
3. Ваше судно заходит в Пусан (Корея), Вы увидели красный проблеск Fl (R). По какому борту Вы должны оставить этот огонь?
4. Ваше судно идёт курсом 090°, когда Вы впереди замечаете белый огонь характера Q (6)+LFl. Ваши действия?
5. Знак, ограждающий отдельно лежащую опасность незначительных размеров, в системе МАМС что имеет в качестве топовой фигуры?
6. Осевой знак в системе МАМС что имеет в качестве топовой фигуры?
7. Система МАМС. Регион «А». Какой цвет окраски плавучих предостерегательных знаков (ППЗ) с левой стороны фарватера при следовании с моря?
8. Система МАМС. Регион «А». Какой цвет окраски плавучих предостерегательных знаков (ППЗ) с правой стороны фарватера при следовании с моря?
9. Система МАМС. Регион «А». Какой счет номеров буюв, ограждающих левую сторону фарватера при следовании с моря?
10. Система МАМС. Регион «А». Какой счет номеров буюв, ограждающих правую сторону фарватера при следовании с моря?
11. Система МАМС. Латеральные знаки для региона «А». Укажите цвет и характеристику огня буюв ограждения левой стороны фарватера (канала) при следовании с моря в водах РФ?
12. Система МАМС. Латеральные знаки для региона «А». Укажите цвет и характеристику огня буюв ограждения правой стороны фарватера (канала) при следовании с моря в водах РФ?
13. Система МАМС, регион «А». Знаки специального назначения. Укажите цвет и характеристику огня знаков специального назначения?
14. Система МАМС, регион «А». Укажите цвет и характеристику огня знаков, ограждающих отдельные опасности малых размеров?
15. Система МАМС. Регион «А». Укажите цвет и характеристику огня осевых знаков или знаков «чистой воды»?

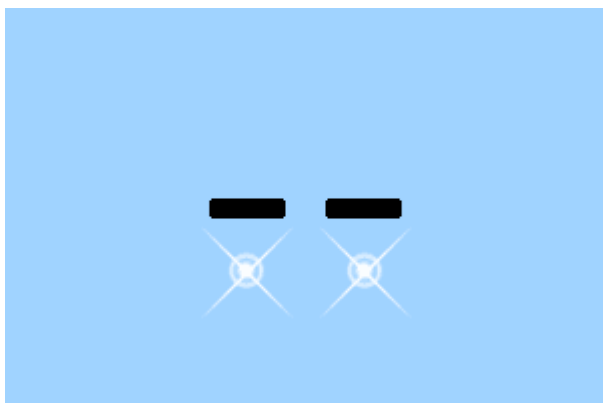
16. Система МАМС. Какой буй вы видите в бинокль?	
17. Система МАМС. Какой буй вы видите в бинокль?	
18. Система МАМС. Какой буй вы видите в бинокль?	
19. Система МАМС. Какой буй вы видите в бинокль?	
20. Система МАМС. Какой буй вы видите в бинокль?	
21. Система МАМС. Какой буй вы видите в бинокль?	

22. Система МАМС. Какой буй вы видите в бинокль?	
23. Система МАМС. Какой буй вы видите в бинокль?	
24. Система МАМС. Какой буй вы видите в бинокль?	
25. Система МАМС. Какой буй вы видите в бинокль?	
26. Система МАМС. С какой стороны от этого буя находится навигационная опасность?	
27. Система МАМС. С какой стороны от этого буя находится навигационная опасность?	

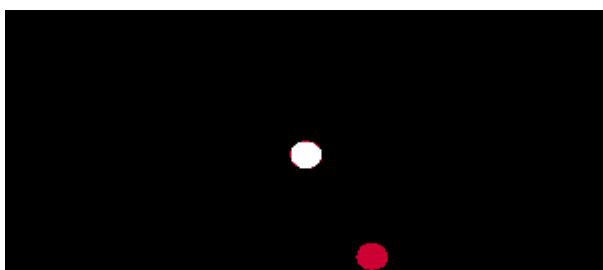
28. Система МАМС. С какой стороны от этого буя находится навигационная опасность?	
29. Система МАМС. С какой стороны от этого буя находится навигационная опасность?	
30. Система МАМС. Регион «А». Осевые знаки или знаки «чистой воды». Укажите топовую фигуру, устанавливаемую на этих знаках	 Фигура 1  Фигура 2  Фигура 3  Фигура 4
31. Система МАМС, регион «А». Знаки, ограждающие отдельные опасности малых размеров. Укажите топовую фигуру, которая устанавливается на этих знаках	 Фигура 1  Фигура 2  Фигура 3  Фигура 4

Раздел Предотвращение столкновений судов

Тема: Международные правила предупреждения столкновений судов



1. Звуковой сигнал. Когда этот сигнал должно подавать судно при маневрировании и что он означает?



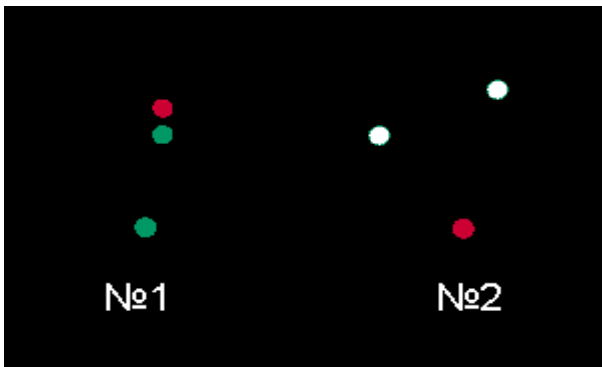
2. Какое это судно и род его действий?



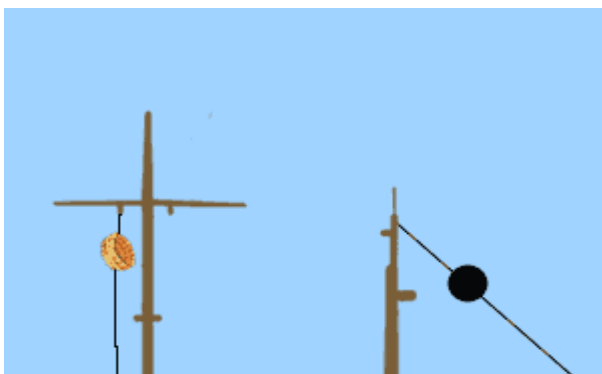
3. Какое это судно и род его действий?



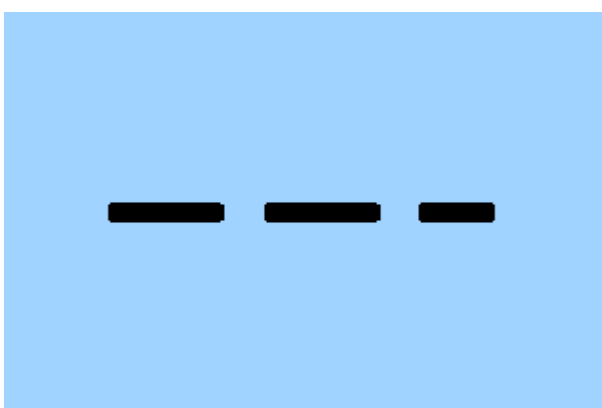
4. Какое это судно и род его действий?



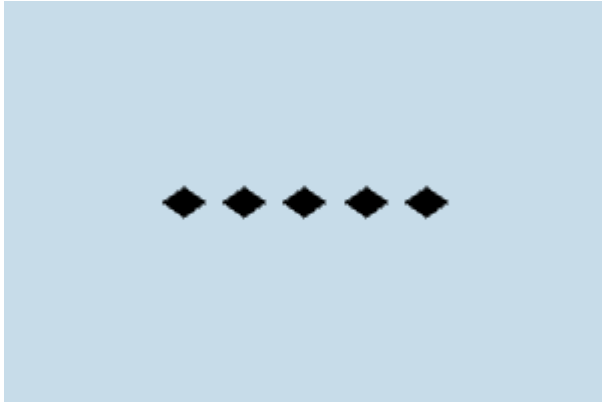
5. Суда идут пересекающимися курсами.
Какие эти суда и род их действий?
Какое судно должно уступить дорогу и почему?



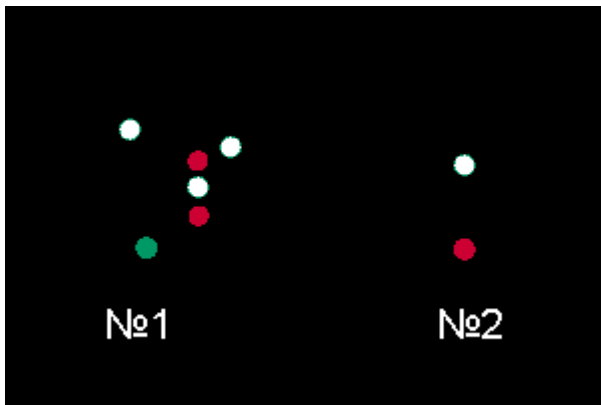
6. Какое судно носит эти знаки?



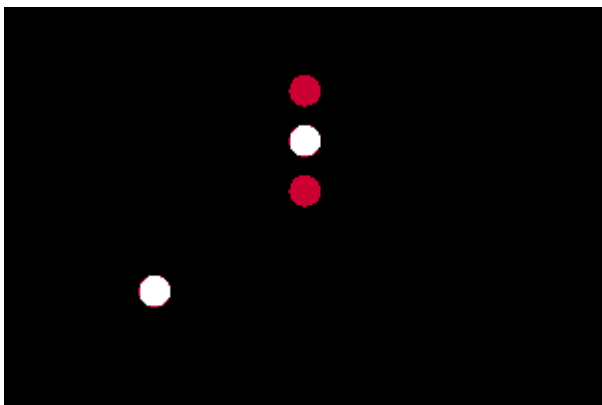
7. Когда этот сигнал должно подавать судно
при маневрировании и что он означает?



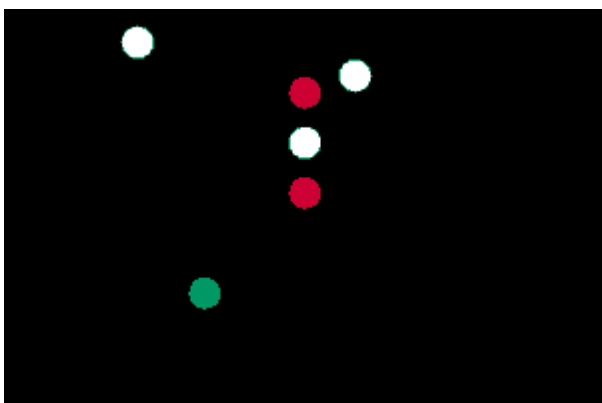
8. Звуковой сигнал в условиях ограниченной видимости. Сигнал повторяется через промежутки не более 2 мин. Каким судном подается этот сигнал?



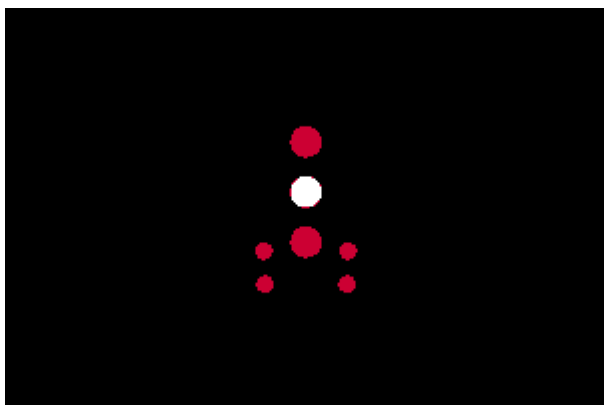
9. Суды идут пересекающимися курсами. Какие эти суда и род их действий? Какое судно должно уступить дорогу и почему?



10. Какое это судно и род его действий?



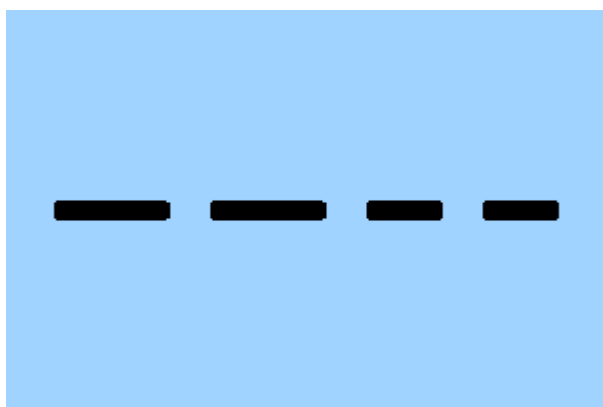
12. Какое это судно и род его действий?



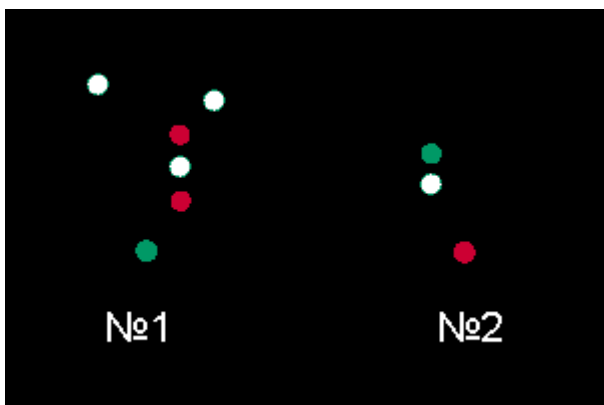
13. Какое это судно и род его действий?



14. Какое это судно и род его действий?



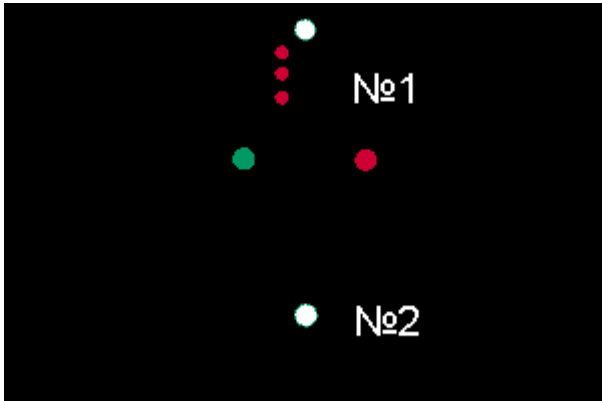
15. Звуковой сигнал. Когда этот сигнал должно подавать судно при маневрировании и что он означает?



16. Суда идут пересекающимися курсами. Какие эти суда и род их действий? Какое судно должно уступить дорогу и почему?



17. Какое это судно и род его действий?



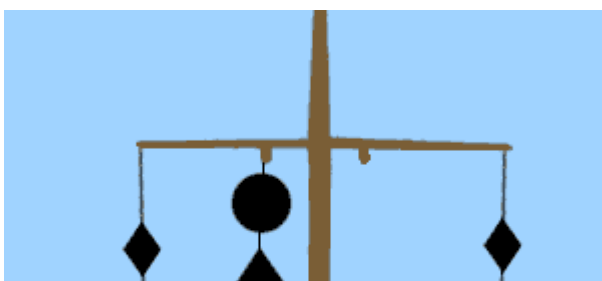
18. Суда идут прямо друг на друга. Какие эти суда и род их действий? Какое судно должно уступить дорогу и почему?



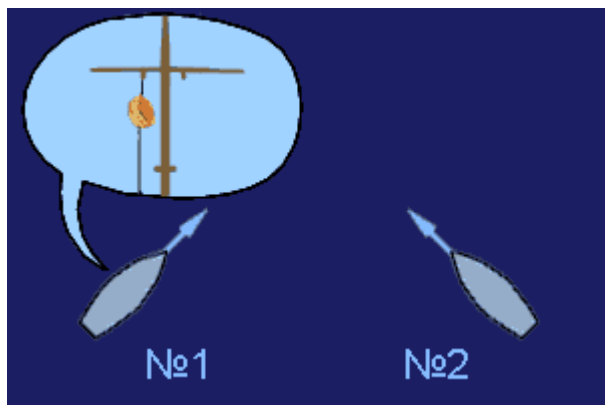
19. Какое это судно и род его действий?



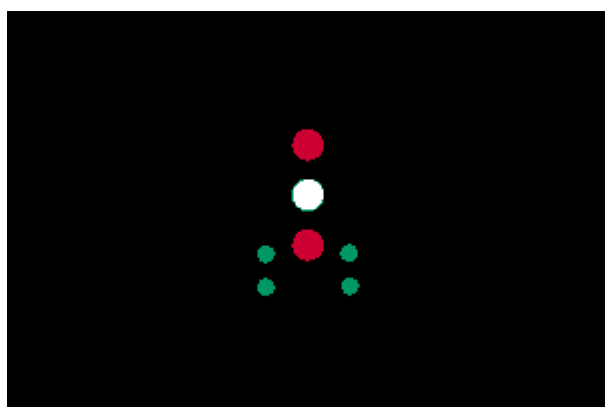
20. Какое это судно и род его действий?



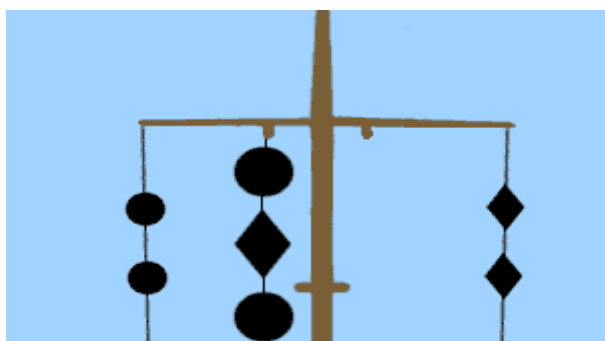
21. Какое судно носит эти знаки?



22. Судно № 1 несет знак.
Какое судно носит этот знак?
Какое судно должно уступить дорогу и почему?



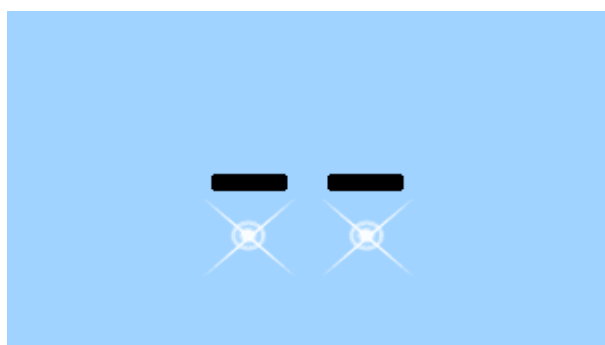
23. Какое это судно и род его действий?



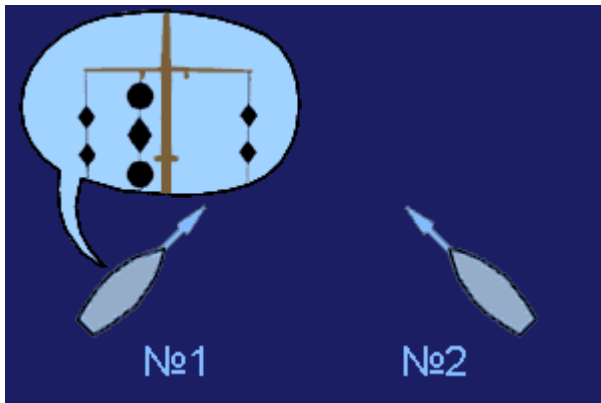
24. Какое судно носит эти знаки?



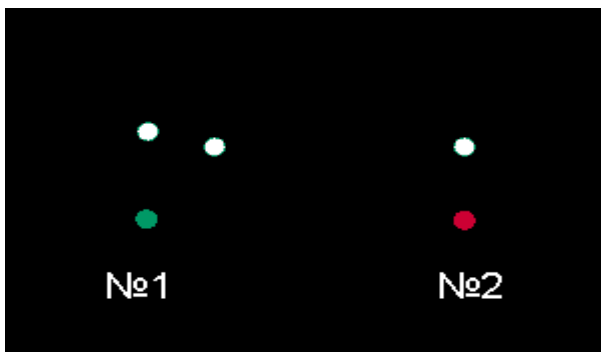
25. Какое это судно и род его действий?



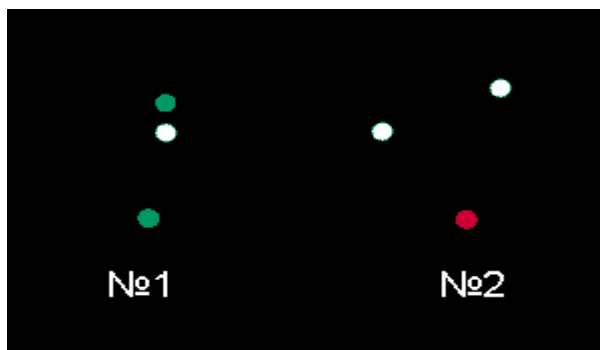
26. Звуковой сигнал. Когда этот сигнал должно подавать судно при маневрировании и что он означает?



27. Судно № 1 несет знаки. Какое судно носит эти знаки? Какое судно должно уступить дорогу и почему?



28. Суда идут пересекающимися курсами. Какие эти суда и род их действий? Какое судно должно уступить дорогу и почему?



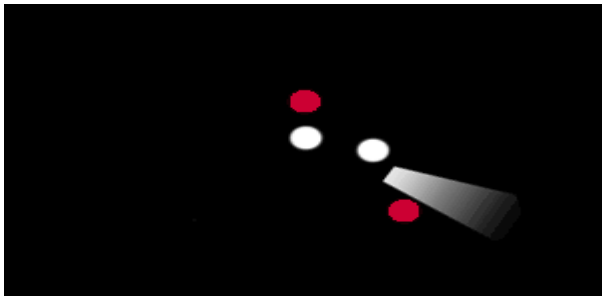
29. Суда идут пересекающимися курсами. Какие эти суда и род их действий? Какое судно должно уступить дорогу и почему?



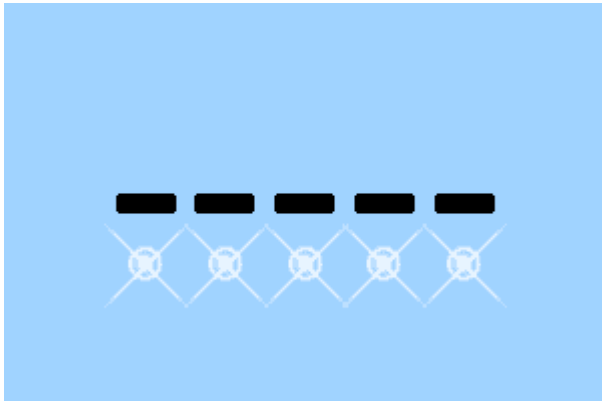
30. Суда идут пересекающимися курсами. Какие эти суда и род их действий? Какое судно должно уступить дорогу и почему?



31. Какое это судно и род его действий?



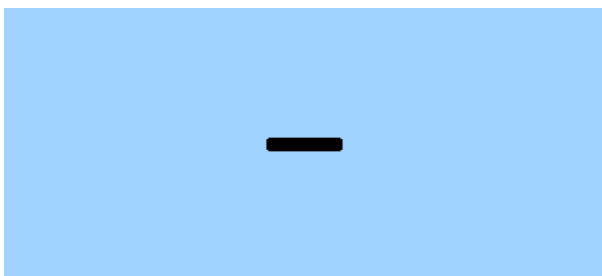
32. Какое это судно и род его действий?



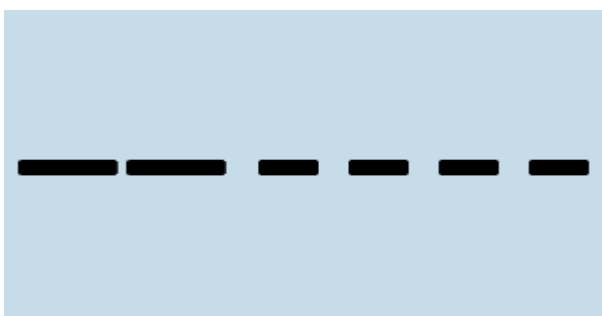
33. Звуковой сигнал. Когда этот сигнал должно подавать судно при маневрировании и что он означает?



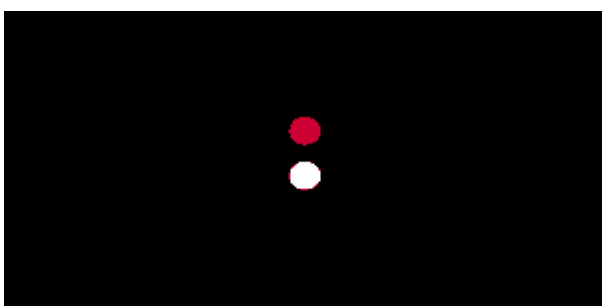
34. Какое это судно и род его действий?



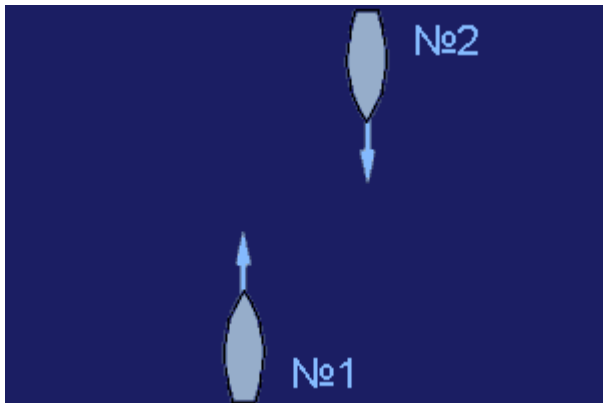
35. Звуковой сигнал. Когда этот сигнал должно подавать судно при маневрировании и что он означает?



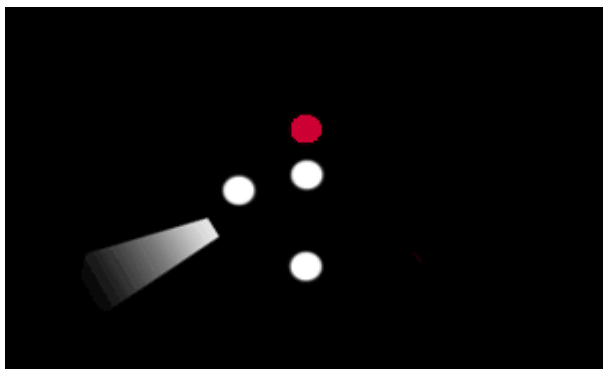
36. Звуковой сигнал в условиях ограниченной видимости. Сигнал повторяется через промежутки не более 2 мин. Каким судном подается этот сигнал?



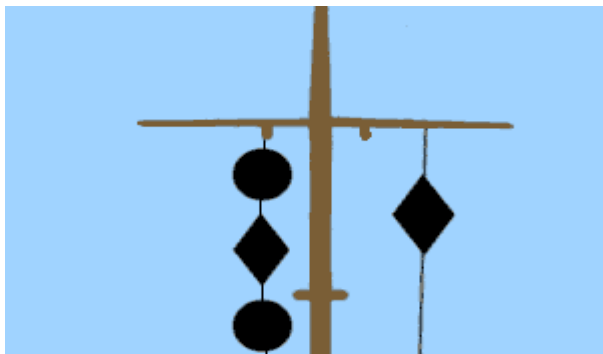
37. Какое это судно и род его действий?



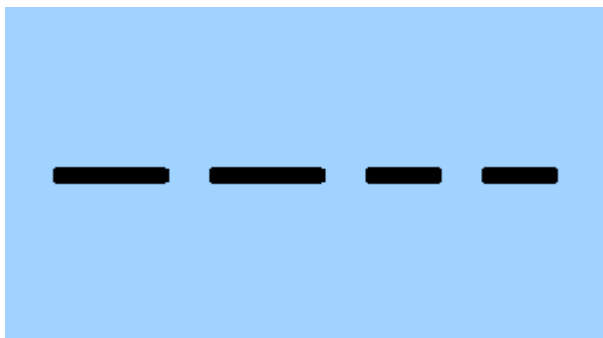
38. Как суда должны расходиться?



39. Какое это судно и род его действий?



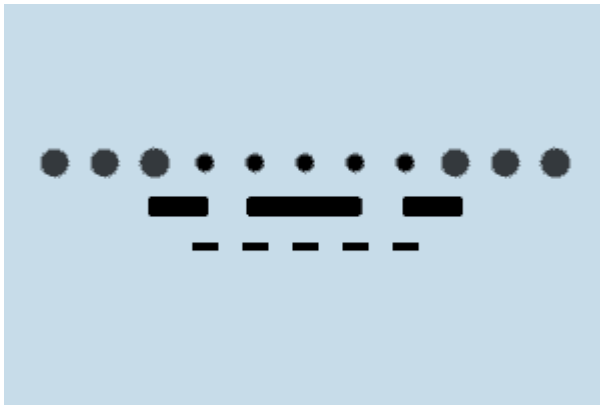
40. Какое судно носит эти знаки?



41. Звуковой сигнал. Когда этот сигнал должно подавать судно при маневрировании и что он означает?



42. Какое это судно и род его действий?



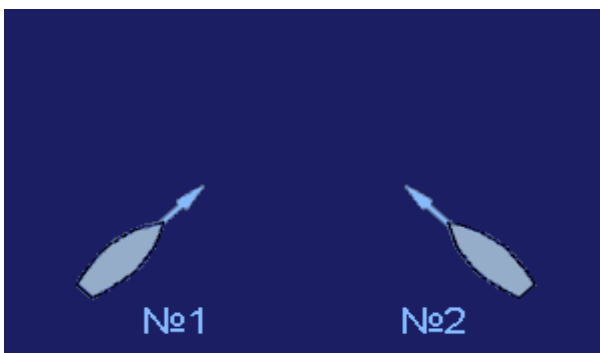
43. Звуковой сигнал в условиях ограниченной видимости. Сигнал повторяется через промежутки не более 1 мин. Каким судном подается этот сигнал?



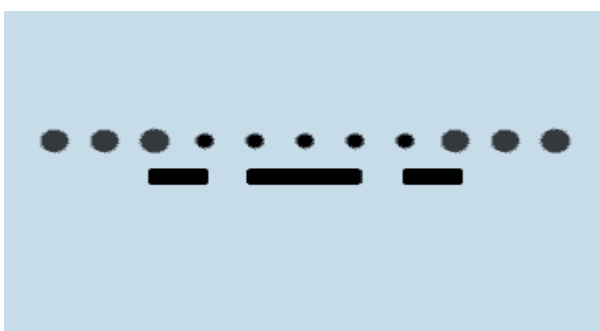
44. Какое это судно и род его действий?



45. Какое это судно и род его действий?



46. Какое судно должно уступить дорогу и почему? Что должно делать судно, которому уступают дорогу?



47. Звуковой сигнал в условиях ограниченной видимости. Сигнал повторяется через промежутки не более 1 мин. Каким судном подается этот сигнал?



48. Судно № 1 несет знак. Какое судно носит

этот знак?

Какое судно должно уступить дорогу и почему?



49. Какое это судно и род его действий?



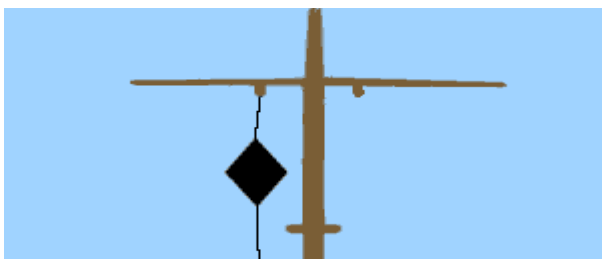
50. Звуковой сигнал в условиях ограниченной видимости. Сигнал повторяется через промежутки не более 1 мин. Каким судном подается этот сигнал?



51. Суда идут пересекающимися курсами. Какие эти суда и род их действий? Какое судно должно уступить дорогу и почему?



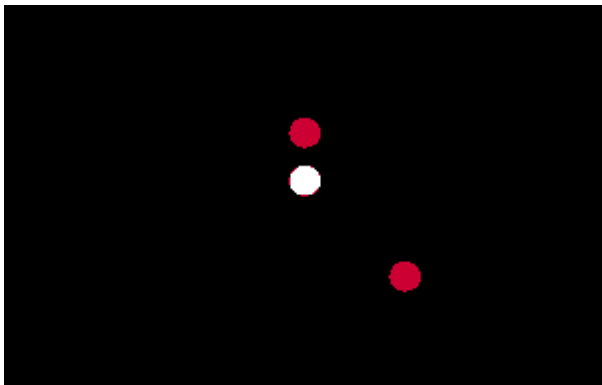
52. Какое это судно и род его действий?



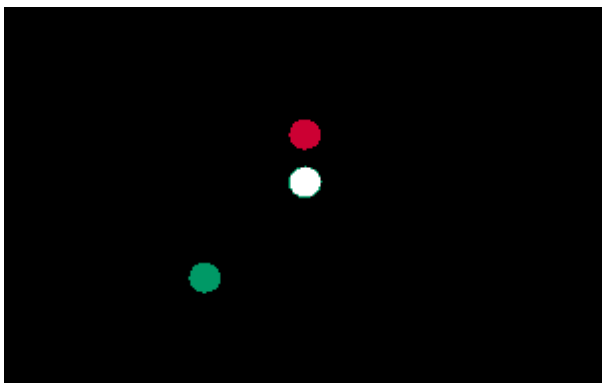
53. Какое судно носит этот знак?



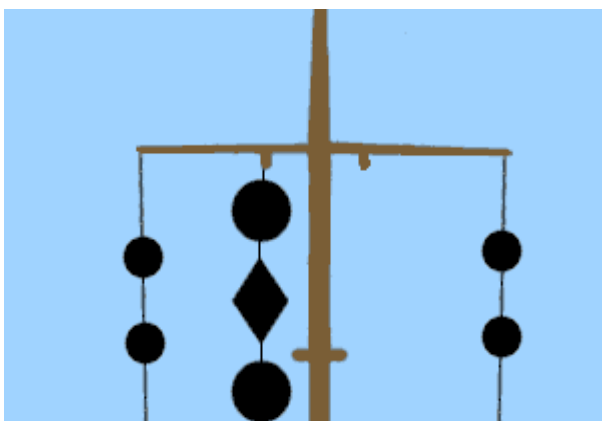
54. Звуковой сигнал в условиях ограниченной видимости. Сигнал повторяется через промежутки не более 1 мин. Каким судном подается этот сигнал?



55. Какое это судно и род его действий?



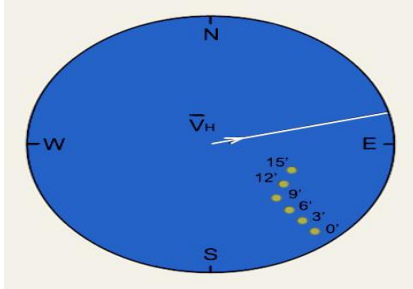
56. Какое это судно и род его действий?



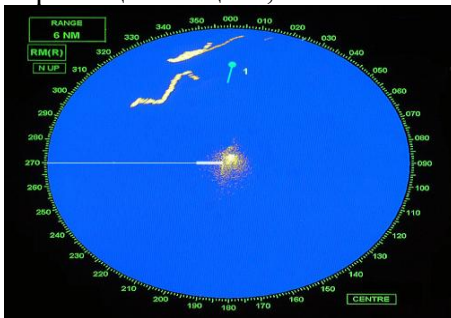
57. Какое судно носит эти знаки?

Тема: Техника судовождения при отсутствии видимости

1. На планшете показана радиолокационная прокладка цели в относительном движении, начиная с $T=00$ час 00 мин и по $T=00$ час 15 мин. Стабилизация - по норду. Вектор нашего судна показан при центре планшета. Какой маневр выполнила цель на 9-ой минуте (определите на глаз)?



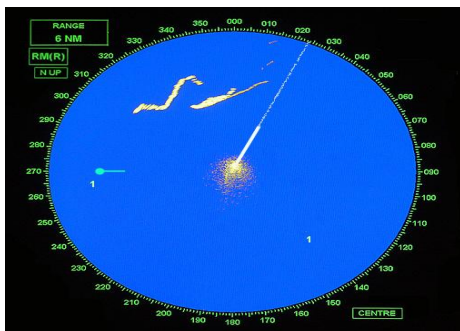
2. Изображение на экране РЛС в относительном движении. Стабилизация изображения - по норду. Вектор цели - относительный, длиной 6 мин. Цель находится на автосопровождении. Вектор нашего судна указан при центре развертки, длина 6 мин. В каком направлении будет перемещаться цель, если мы остановим свое судно?



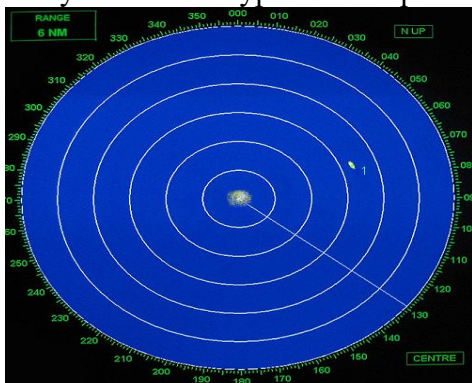
3. Изображение на экране РЛС в относительном движении. Стабилизация изображения - по норду. Вектор цели - относительный, длиной 6 мин. Цель находится на автосопровождении. Вектор нашего судна указан при центре развертки, длина 6 мин. В каком направлении будет располагаться вектор цели, если мы повернем на юго-запад?



4. На экране РЛС изображение в относительном движении. Стабилизация изображения - по норду. Цель находится на автосопровождении. Векторы целей - относительные, длиной 6 мин. Каким курсом следует цель?



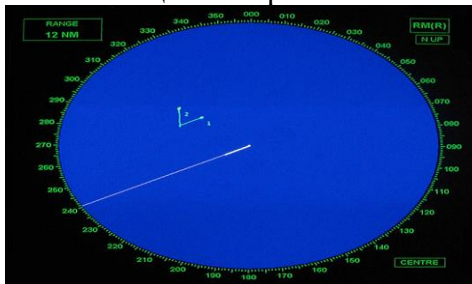
5. Наш курс - 130° , скорость - 10 узлов. На 6-мильной шкале РЛС наблюдается цель, пеленг и дистанция до которой сохраняется постоянными в течении трех измерений с интервалом 3 минуты. Каким курсом и скоростью идет цель?



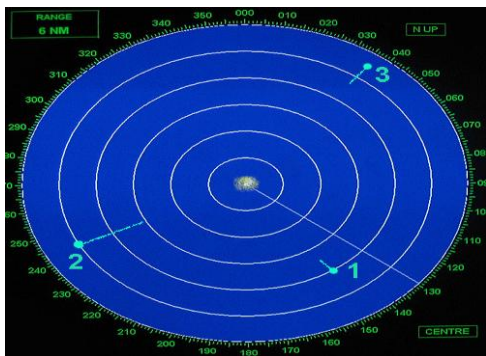
6. Режим отображения на экране РЛС - относительное движение. Стабилизация изображения - по норду. Шкала - 6 миль. Цена 1 НКД - 1 миль. Вектор цели - относительный, длина 6 мин. Наш курс 310° , скорость - 15 узлов. Каким курсом и скоростью идет цель?



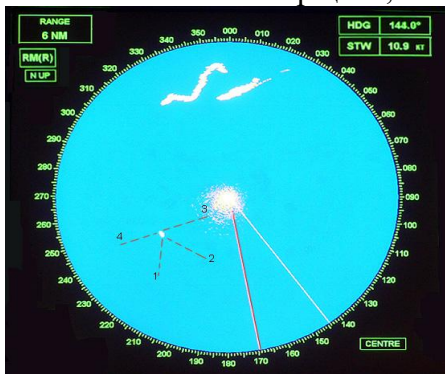
7. Что можно сказать об обстоятельствах сближения друг с другом двух целей, находящихся на автосопровождении на экране РЛС? Режим отображения - относительное движение. Стабилизация изображения - по норду. Векторы целей – истинные



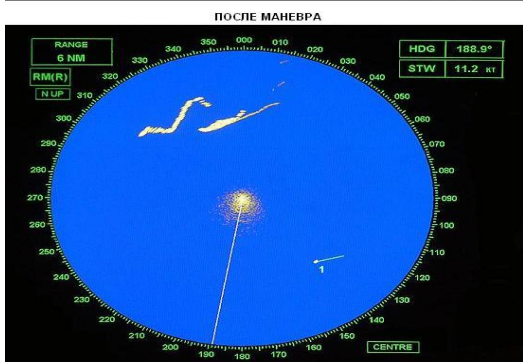
8. Экран РЛС с режимом отображения - относительное движение, стабилизация изображения - по норду. Шкала - 6 миль, цена 1 НКД - 1 миль. Какая из указанных целей, находящихся на автосопровождении, является наиболее опасной? Векторы целей - относительные, длиной 6 мин



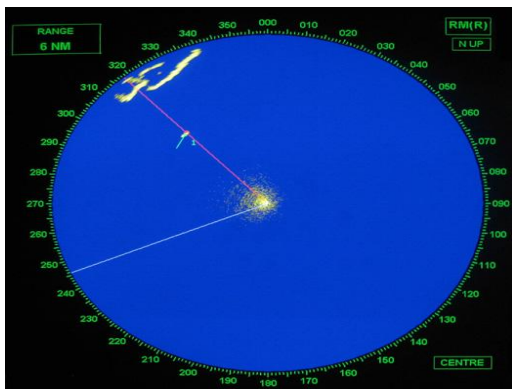
9. Экран РЛС с режимом отображения - относительное движение. Стабилизация - по норду. Цель находится на автосопровождении. По какому направлению будет направлен относительный вектор цели, если мы ляжем на курс, указанный линией красного цвета?



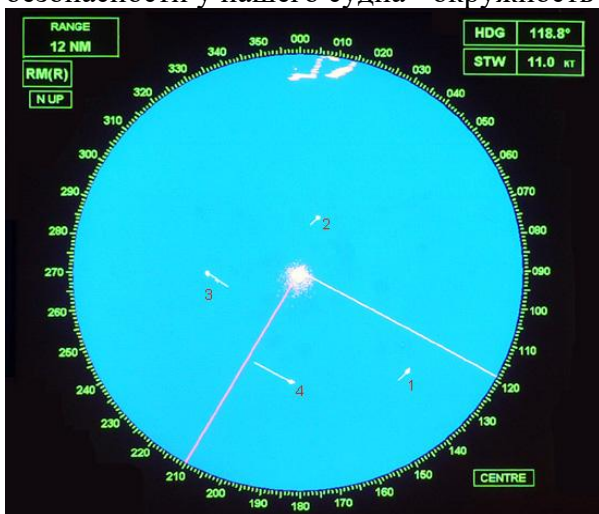
10. Экран РЛС с режимом отображения - относительное движение. Стабилизация изображения - по норду. Цель находится на автосопровождении. Режим отображения вектора цели - относительный. В начальный момент у цели не было вектора., но через небольшой промежуток времени у цели появился вектор. Какой маневр выполнила цель?



11. Экран РЛС с режимом отображения - относительное движение. Стабилизация изображения - по норду. Цель, указанная на экране, находится на автосопровождении. Вектор цели - относительный. Наш курс - 246° , скорость - 12 узлов. Через небольшой промежуток времени вектор цели превратился в точку. Какой маневр выполнила цель?



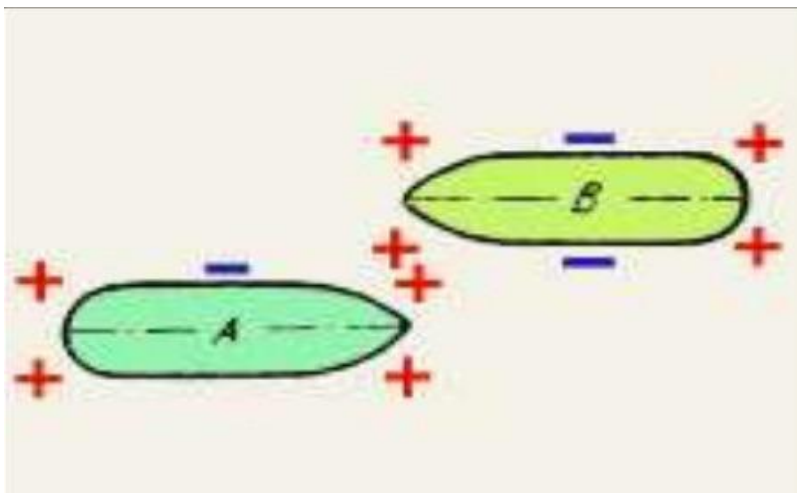
12. Экран РЛС с режимом отображения - относительное движение. Стабилизация изображения - по норду. Шкала - 12 миль. Все цели находятся на автосопровождении. Векторы целей - относительные. Какое судно становится опасным, если наше судно отвернет вправо на угол 90° (новый курс указан штриховой линией) при условии, что зона безопасности у нашего судна - окружность радиусом 2 мили?



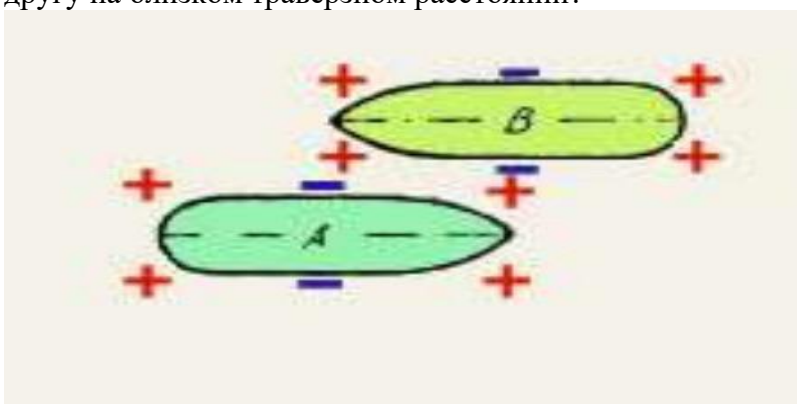
Раздел Маневрирование и управление судном

Тема: Влияние водоизмещения, осадки, дифферента, скорости и запаса воды под килём на диаметр циркуляции и тормозной путь

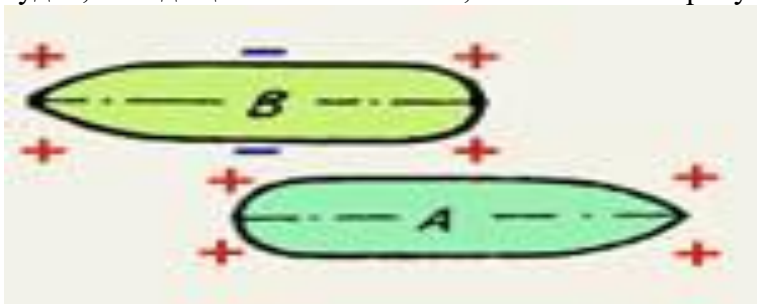
1. Куда смещается Pivot Point при наборе скорости переднего хода?
2. Где расположен Pivot Point у судна, движущегося задним ходом?
3. Где расположен Pivot Point у судна, движущегося передним ходом без рысканий и поворотов?
4. Где расположен Pivot Point у судна, не имеющего хода относительно воды?
5. В какую сторону будут отклоняться носовые оконечности судов, идущих навстречу друг другу на близком траверзном расстоянии?



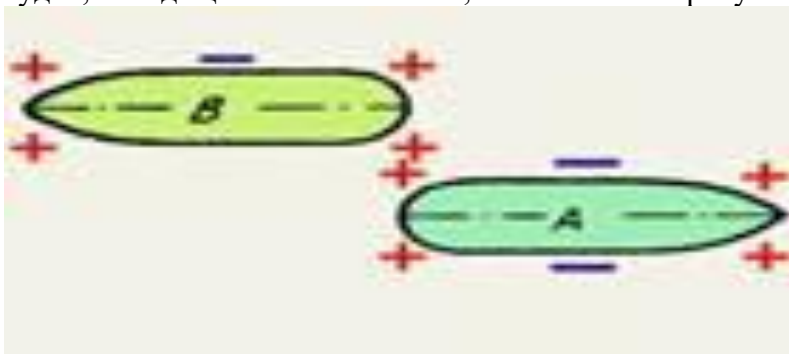
6. В какую сторону будут отклоняться носовые оконечности судов, идущих навстречу друг другу на близком траверзном расстоянии?



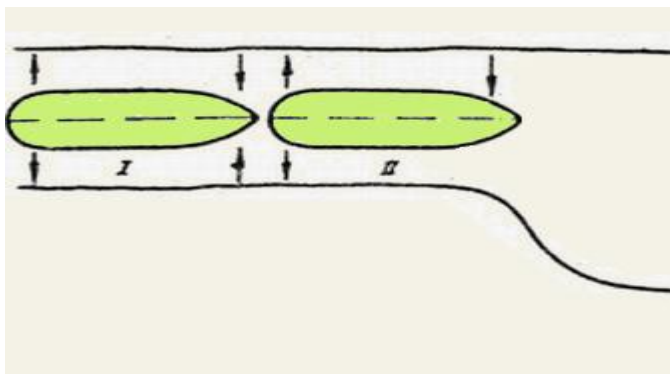
7. В какую сторону будут отклоняться при встречном расхождении кормовые оконечности судов, находящихся в положении, показанном на рисунке?



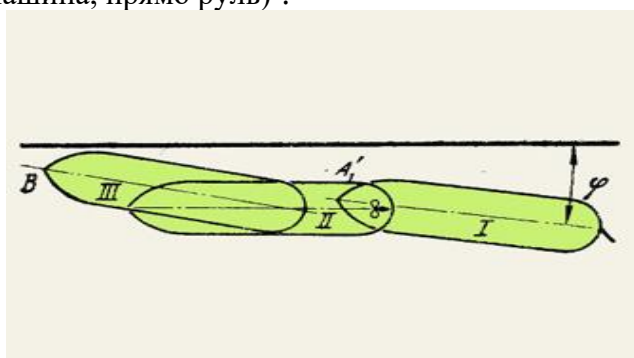
8. В какую сторону будут отклоняться при встречном расхождении кормовые оконечности судов, находящихся в положении, показанном на рисунке?



9. В какую сторону пойдет нос судна, следующего по оси канала при его несимметричном уширении, если не манипулировать рулем?



10. В сторону какого борта идет корма у судов с ВРШ левого вращения на заднем ходу?
11. В сторону какого борта идет корма у судов с ВРШ правого вращения на заднем ходу?
12. В сторону какого борта идет корма у судов с ВФШ правого вращения на заднем ходу?
13. Куда смещается корма на судне с ВФШ правого вращения при реверсе?
14. Какая информация должна быть включена в «Формуляр маневренных характеристик»?
15. Каково влияние осадки на диаметр циркуляции судна при одном и том же дифференте?
16. Каким винтом может быть оборудовано судно, выполняющее маневр, указанный на рисунке (I – самый малый вперед, руль лево на борт, II – прямо руль, малый назад, III – стоп машина, прямо руль) ?

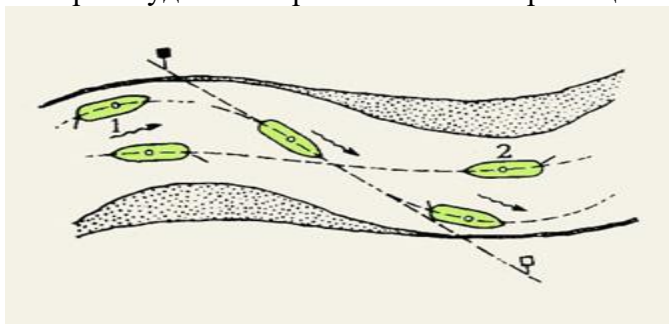


17. Укажите как влияет на диаметр циркуляции судна увеличение дифферента на корму?
18. Укажите как влияет на диаметр циркуляции судна увеличение дифферента на нос?
19. Укажите какую роль играет цилиндр Ястрема в конструкции руля Беккера-Ястрема?
20. Укажите наиболее безопасный способ движения судна при плавании в узкостях или по фарватерам, в общем случае?
21. Укажите особенности поведения судна в условиях мелководья?
22. Укажите от каких свойств самого судна зависит управляемость?
23. Укажите преимущества рулей Беккера с закрылком по сравнению с другими типами рулей?

24. Укажите преимущества судна, оснащенного рулём Беккера с закрылком при маневрировании на малых скоростях?
25. Укажите свойства судна, которые главным образом характеризуют управляемость?
26. Укажите требования к «Таблице маневренных характеристик (для рулевой рубки)»?

Тема: Влияние ветра и течения на управление судном

1. В какой момент осуществляется перекладка руля при повороте судна с встречных курсовых углов на попутные при управлении судном в шторм?
2. Что следует сделать для избежания наиболее опасного для судна слеминга ?
3. Какие действия необходимо предпринять для обеспечения безопасности буксировки при ухудшении погоды?
4. На рисунке показана схема движения судов по реке. Укажите соответствие между номером судна и направлением его перемещения относительно течения?



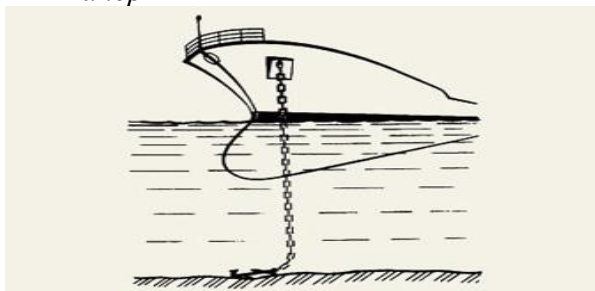
5. При какой загрузке судна наиболее опасен слеминг?
6. Какое поведение одновинтового судна, следующего задним ходом, при ветрах различных направлений?
7. Какие меры необходимо предпринять, при которых способ штормования на носовых курсовых углах будет наиболее безопасен?
8. При каких условиях можно безопасно применять способ штормования на кормовых курсовых углах?
9. Что необходимо сделать для сохранения остойчивости судна, при попадании в условия резонансной качки?
10. Что необходимо сделать для сохранения остойчивости судна, при попадании на попутную волну?
11. Когда применяется способ штормования на якоре?
12. Укажите, от каких внешних условий зависит управляемость судна?
13. Укажите, когда следует начинать поворот на обратный курс при следовании по волне в шторм?

Тема: Надлежащие процедуры постановки на якорь и швартовки

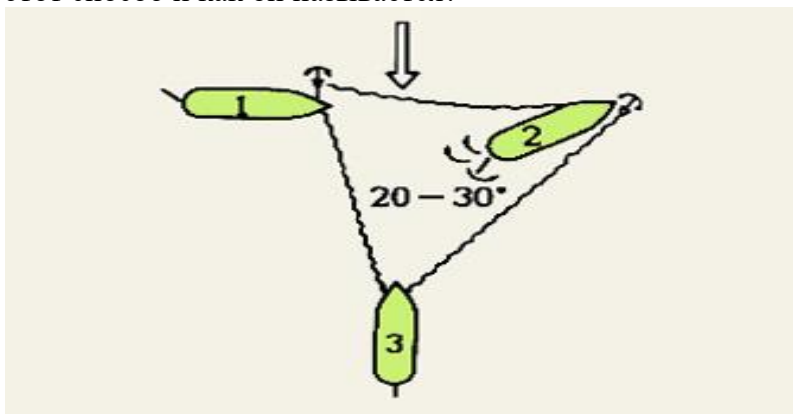
1. От чего зависит держащая сила якорного устройства ?
2. Как называется положение якоря и якорной цепи, показанное на рисунке?



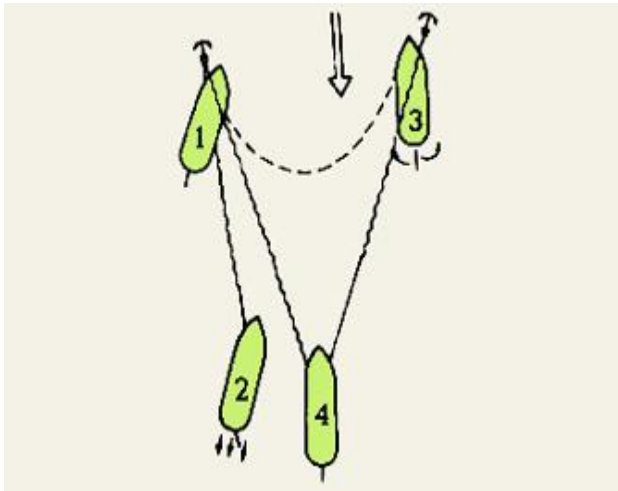
Панер



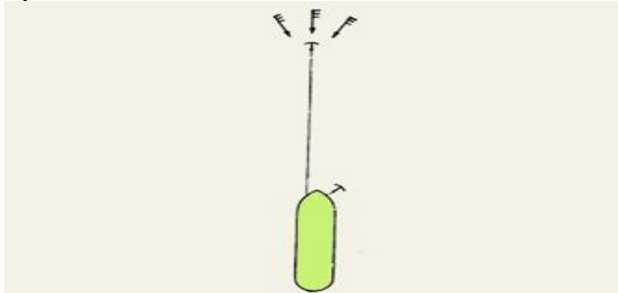
3. Как осуществляется самостоятельная швартовка одновинтового судна без носового подруливающего устройства на попутном течении?
4. Какие силы действуют на судно, стоящее на якоре?
5. Какой швартов подается первым при швартовке на встречном течении?
6. Какой швартов подается первым при швартовке на попутном течении?
7. Какую оконечность судна следует подводить к причалу первой при швартовке без буксиров?
8. На рисунке изображен процесс постановки судна на 2 якоря. В каких случаях применяется этот способ и как он называется?



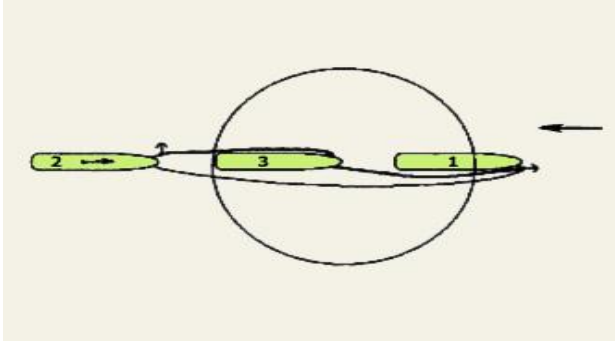
9. На рисунке изображен процесс постановки судна на 2 якоря. В каких случаях применяется этот способ и как он называется?



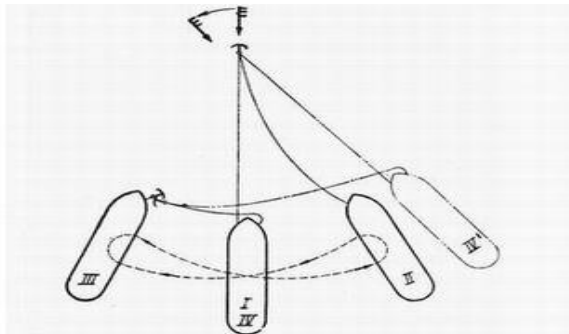
10. На рисунке изображен процесс постановки судна на 2 якоря. В каких случаях применяется этот способ и как он называется?



11. На рисунке изображен процесс постановки судна на 2 якоря. В каких случаях применяется этот способ и как он называется?



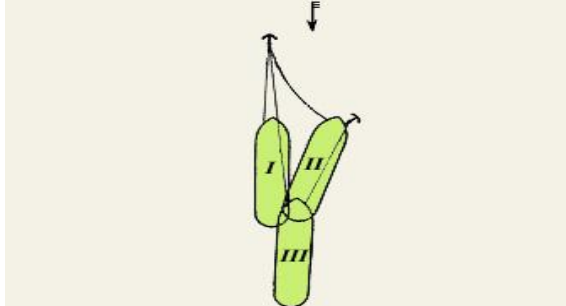
12. На рисунке изображен процесс постановки судна на 2 якоря. В каких случаях применяется этот способ и как он называется?



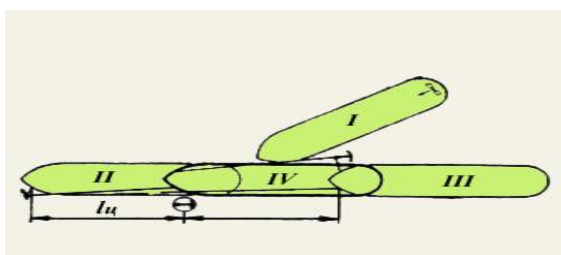
13. Опишите порядок постановки на якорь?

14. На какую длину рекомендуется вытравливать якорную цепь при благоприятных условиях погоды (ветер силой до 4 баллов и незначительном течении)?

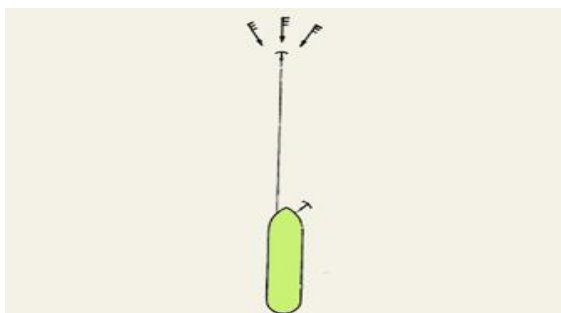
15. Как называется способ постановки на два якоря, показанный на рисунке?



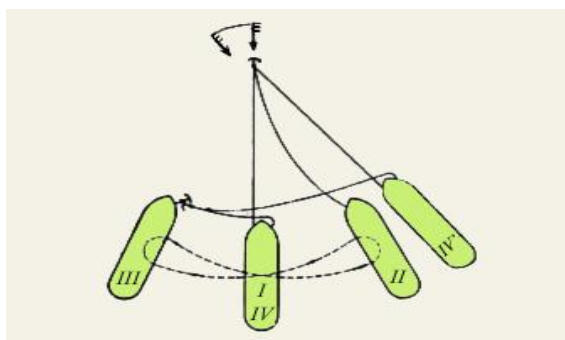
16. Как называется способ постановки на два якоря, показанный на рисунке?



17. Как называется способ постановки на два якоря, показанный на рисунке?



18. Как называется способ постановки на два якоря, показанный на рисунке?



19. Укажите действия, которые необходимо предпринять при обнаружении дрейфа судна на якорь в сторону близкого берега или навигационной опасности?

20. Укажите действия, которые необходимо предпринять при обнаружении дрейфа судна на якорь при отсутствии вблизи навигационных опасностей?

21. Укажите меры по подготовке якорного устройства к переходу морем?
22. Укажите порядок отдачи якорей при совместном действии ветра и течения?
23. Укажите порядок отдачи якоря на различных глубинах?
24. Укажите признаки того, что якорь не держит?
25. Какие факторы влияют на величину просадки судна на мелководье?
26. В какую сторону стремиться уйти судно, при своем движении в узкости ?
27. Укажите основные признаки мелководья?
28. Укажите основные причины появления пары сил, действующей на судно при движении его с околокритической скоростью не по оси канала?
29. Укажите основные причины появления поперечной силы, действующей на судно при движении его с докритической скоростью?
30. Укажите основные причины появления поперечной силы, действующей на судно при отходе его от стенки канала?
31. В штормовую погоду для уменьшения дрейфа шлюпки, заливания и бортовой качки что рекомендуется?
32. Что необходимо сделать для спасения человека, упавшего за борт при наличии ветра и волнения?
33. Что должен обеспечить командир спасательной шлюпки сразу же после отхода от судна?
34. Какова процедура действий ВПКМ при повороте Вильямсона?
35. Какова процедура действий ВПКМ при повороте Шарнова?
36. Какова процедура действий ВПКМ при одинарном повороте?

Раздел Организация ходовой навигационной вахты

1. В каких случаях, в светлое время суток, вахтенный помощник капитана может оставаться единственным наблюдателем?
2. Как должна нестись вахта на палубе, когда судно находится в порту?
3. Когда должен вахтенный помощник капитана использовать РЛС?
4. В течении какого периода вахтенный помощник несет ответственность за безопасность судовождения?
5. Какие регулярные проверки во время вахты должен осуществлять вахтенный помощник?

6. Каковы обязанности вахтенного помощника во время несения ходовой вахты?
7. Какова процедура принятия вахты в порту, заступающего на вахту вахтенного помощника?
8. В чём лично должен убедиться заступающий на ходовую вахту помощник
9. До какого срока должна быть сделана предварительная прокладка?
10. При расчете запаса глубины под килём, что необходимо принять во внимание?
11. Перечислите обязанности вахтенного помощника при стоянке судна на якоре?
12. Перечислите первичные меры ВПКМ при ухудшении или ожидаемом ухудшении видимости?
13. В каких случаях счисление переносится в принятую обсервацию
14. Какие факторы должны учитываться при определении состава вахты на ходовом мостике?
15. Что должен иметь вахтенный помощник капитана для несения вахты?
16. На каких судах должна устанавливаться вторая РЛС?
17. Какова точность при измерении дальности с помощью РЛС?
18. От чего зависит точность 3 см диапазона при измерении пеленга с помощью РЛС?
19. При определении места судна по 2 дистанциям, если точность измерений одинакова, то наименьшую погрешность определения места судна можно получить при угле между направлениями на ориентиры, до которых измерены дистанции, близком - 90°
20. При определении места судна по 2 пеленгам наименьшую погрешность определения места судна можно получить при угле между пеленгами, близком - 90°
21. На каких расстояниях можно получить наименьшую погрешность при определении места судна по пеленгам?
22. При определении места судна по РЛ-дистанциям, если точность измерений одинакова (дистанции измеряются на одной и той же шкале), то с наименьшей погрешностью место судна можно получить - *Погрешность получаемого места не зависит от расстояния до ориентиров*
23. Какие ограничения имеет РЛС ?
24. На каких судах устанавливается РЛС, работающая в 3 см диапазоне?
25. На каких судах должна устанавливаться САРП?
26. Какие ограничения имеет САРП?

27. К чему приведет выключение излучения при работе САРП?
28. Можно доверять информации САРП, после обнаружения и захвата цели более 3 минут?
29. Для чего устанавливается на судне АИС?
30. Влияют ли помехи от осадков и волнения морской поверхности на работу АИС?
31. Какова дальность действия АИС?
32. Как часто в АИС необходимо менять навигационный статус судна?
33. Какие данные вводятся в оборудование АИС автоматически?
34. Какие данные вводятся в оборудование АИС при установке на судне?
35. Какие данные вводятся в оборудование АИС судоводителем?
36. Кто должен обеспечить на судне ввод рейсовой информации в АИС?
- *Вахтенный помощник капитана*
37. От чего зависит интервал передачи информации судового АИС?
38. Может ли станция АИС отображать цели, расположенные за островами, мысами, изгибами рек?
39. Можно ли выключать судовую АИС?
40. На экране РЛС цель наблюдается, а на АИС ее нет. Почему?
41. Точность передаваемых аппаратурой АИС навигационных данных определяется
- *Точностью сопрягаемой с АИС судовой аппаратуры навигации*
42. Укажите оборудование, подключаемое к судовому АИС
43. Каковы действия вахтенного помощника капитана при выходе из строя рулевой машины?

Раздел Технические средства судовождения

1. Сколько потребуется времени на первоначальный запуск судовой РЛС?
2. Сколько времени потребуется на переход судовой РЛС из режима подготовки (stand by) в режим излучения (power) ?
3. На какой режим в судовой РЛС повлияет ошибка в показаниях гирокомпаса ?
4. Что необходимо сделать для борьбы с помехами от моря (волн) на экране судовой РЛС?
5. Что необходимо сделать для борьбы с помехами от соседней РЛС ?

6. Для каких целей в судовых РЛС используется X band (3 см) и S band (10 см)?
7. Из-за чего происходит смещение береговой черты при использовании в судовой РЛС режима истинного движения?
8. Какие методы применяются при использовании РЛС для опознавания берега?
9. Когда производится согласование судовой РЛС с гирокомпасом и лагом?
10. Начиная с какого расстояния судовая РЛС может обнаружить цель?
11. Укажите ожидаемую СКП измерения дистанции с помощью РЛС на шкалах крупного масштаба?
12. Укажите ожидаемую СКП измерения пеленга с помощью РЛС?
13. Что называется дифференциальным режимом GPS?
14. Какова допустимая погрешность должна быть при измерении глубин эхолотом по требованиям ИМО?
15. Какова минимальная глубина под килем судна, которую в соответствии с требованиями ИМО должен измерять эхолот?
16. Каким прибором осуществляется измерение скорости судна относительно глубинных слоев воды?
17. Каким прибором осуществляется измерение скорости судна относительно грунта?
18. Каким прибором осуществляется измерение скорости судна относительно слоя воды, прилегающего к днищу судна?
19. Какие ограничения имеет гирокомпас?
20. Какие ограничения имеет магнитный компас?
21. Какое максимальное время прихода гирокомпаса в меридиан по требованиям ИМО в широтах до 60 градусов?
22. В каких случаях на курсограмме можно не ставить отметки времени?
23. Какую точность должен обеспечивать авторулевой при автоматическом удержании судна на заданном курсе?

Задание практической части

Карта 62082 (Левая верхняя часть карты) Скорость 15уз., $\Delta ГК=+2,0^\circ$ и $\Delta Л=-8,0\%$, $\epsilon=12$ м. $\Delta ГК=+2,0^\circ$ $\Delta Л=-8,0\%$ дрейф 5° от ветра N - 15 м/с течения $K_T=160,00$, $V_T=3,0$ уз. Плавание в 2026 году.

<u>01.00</u> 01.0	По ИП=305,0° в Др=15,6 м.мили от М ^к м.Митаре перешли на карту № 62082. Легли на ГKK=238,0°. Дали ход 15 узл. Учитываем $\Delta ГК=+2,0^\circ$ и $\Delta Л=-8,0\%$, $\epsilon=12$ м. Начали учет дрейфа 5° от ветра N - 15 м/с и снос от постоянного течения $K_T=160,00$, $V_T=3,0$ уз., $\phi_0=?$, $\lambda_0=?$, ПУс=?, с=?
<u>02.00</u> ?	Легли на ГKK=66,0°. Учитываем дрейф $7,0^\circ$ от прежнего ветра и снос от прежнего течения. $\phi_c=?$, $\lambda_c=?$, ПУс=?, с=?
<u>?</u> ?	Т? /ОЛ? -Траверз Мк Инахо (N окон.о.Окусири) ГKP=?, Д=?, $\phi_c=?$, $\lambda_c=?$.
<u>03.15</u> ?	Проложили путь на гору высотой 37 м (о.Осима). Учитываем дрейф 2° от прежнего ветра и снос от прежнего течения (обратная задача на течении). $\phi_c=?$, $\lambda_c=?$, ГKK=? и С=?
<u>?</u> ?	Т? /ОЛ? -Скрылся Мк на м.Аонаэ (S окон. о.Окусири) Дп=? Застопорили ход. $\phi_c=?$, $\lambda_c=?$. Какое расстояние прошли с 01.00?
<u>05.00</u> 60,5	ОМС по визуальным пеленгам: г.Мото ГKP=93,0°, г.737м (о.Осима) ГKP=190,0°. $\phi_0=?$, $\lambda_0=?$, с=? Дали ход. Проложили ПУс=168,0°. Учитываем $\alpha=2,0^\circ$ от северного ветра 12 м/с и снос от постоянного течения $K_T=220,0^\circ$, $V_T=3,0$ уз., $\beta=?$, с=?
<u>06.30</u> 85,0	W оконечность о.Косима ОРЛП=310,0°
<u>07.00</u> 93,1	W оконечность о.Косима ОРЛП=262,0° Произвели ОМС по крьюс-пеленгу. Прекратили учет ветра и течения. Легли на ИК=168,0°. Скорость прежняя.