



Назначение:

Мультимедийный обучающий модуль предназначен для использования при теоретической подготовке квалифицированных матросов и лиц рядового состава ходовой навигационной вахты.

Что такое мультимедийный обучающий модуль?

МОМ представлен в виде электронного учебника. Размещенный в нем теоретический материал сопровождается рисунками и схемами. Для самостоятельной проверки знаний в МОМ включены разделы тестирования. МОМ может быть установлен на одном компьютере или по сетевой лицензии на всех компьютерах, объединенных одной локальной сетью.

Содержание:

- Назначение. Элементы рулевого устройства
- Активные рули, поворотные насадки, подруливающие устройства
- Эксплуатация рулевого устройства. Управление рулем

Целевая аудитория

Палубная команда –
Вспомогательный

Тип судна

Все типы



Нормативная база

Конвенция ПДНВ:

- Правило II/4
- Правило II/5

Кодекс ПДНВ:

- Раздел А-II/4
- Раздел А-II/5



РУЛЕВОЕ УСТРОЙСТВО
Версия: 11/2022

Тема 1. Назначение. Элементы рулевого устройства

Формы и типы рулей:

- а) небалансирный руль;
- б) балансирный руль;
- в) руль с неподвижной насадкой;
- г) активный руль.

Слайд: 7/50

Назад Далее

РУЛЕВОЕ УСТРОЙСТВО
Версия: 11/2022

Тема 1. Назначение. Элементы рулевого устройства

Баллер служит для передачи вращающего момента на руль и перекладки последнего на необходимый угол.

Баллер представляет собой изогнутый или прямой стальной цилиндрический брус, который крепится к рулю с помощью фланцев.

Рулевой привод служит для передачи мощности рулевой машины на сектор или непосредственно на руль. Рулевое устройство морского судна состоит из 3-х приводов:

- А) основного;
- Б) запасного;
- В) аварийного.

Слайд: 8/50

Назад Далее

РУЛЕВОЕ УСТРОЙСТВО
Версия: 11/2022

Тема 2. Активные рули, поворотные насадки, подруливающие устройства

Тема 2. Активные рули, поворотные насадки, подруливающие устройства

Активные рули

Активные рули (АР) — это рули с установленными на них вспомогательными винтами, расположенными обычно на задней кромке пера руля.

Активными рулями оборудовано большое количество транспортных и промышленных судов. АР переключается с борта на борт обычной рулевой машиной, но с целью повышения эффективности руля предельные углы его перекладки увеличиваются до 70°–90°. АР используется на малых скоростях до 5 узлов. При больших скоростях винт АР отклоняется, и перекладка руля осуществляется в обычных пределах — до 35° на каждый борт.

АР позволяет осуществлять повороты не только на малых скоростях, но и при отсутствии хода. При маневрировании на стесненных акваториях винт АР может использоваться в качестве основного движителя, что обеспечивает высокие маневренные качества судна.

Активный руль

Слайд: 18/50

Назад Далее

РУЛЕВОЕ УСТРОЙСТВО
Версия: 11/2022

Тема 3. Эксплуатация рулевого устройства. Управление рулем

Главная функция авторулевого состоит в удержании судна на заданном курсе, численное значение которого хранится в памяти устройства.

Для этого авторулевой непрерывно сравнивает текущий курс с заданным и, при наличии расхождения, поворачивает руль на требуемый угол.

Для поддержания оптимального баланса между точностью удержания курса и частотой поворота руля система имеет ряд настроек, регулируемых пользователем.

Слайд: 24/50

Назад Далее

РУЛЕВОЕ УСТРОЙСТВО
Версия: 11/2022

Тема 3. Эксплуатация рулевого устройства. Управление рулем

В систему входит пульт управления — основной прибор, с помощью которого производится управление судном в автоматическом, следящем и простом режимах, а также настройка системы в процессе эксплуатации.

В системе предусмотрены три режима управления: ручной, следящий и автоматический.

Следящее управление и ввод градусных поправок к заданному курсу осуществляются поворотом штурвала, а простое дистанционное управление — путем нажатия специальных клавиш.

Слайд: 30/50

Назад Далее

РУЛЕВОЕ УСТРОЙСТВО
Версия: 11/2022

Контрольное задание

Тестовый вопрос:

Укажите тип руля, изображенного на рисунке?

Выберите правильный вариант

- AZIPOD.
- Раздельная поворотная насадка.
- Подруливающее устройство.
- Активный руль.

Слайд: 36/50

Назад Далее