

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО РЫБОЛОВСТВУ**  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«КЕРЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МОРСКОЙ  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
СУДОМЕХАНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ**

**Приложение к рабочей программе дисциплины**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**по дисциплине**

**ОП.06 ТЕОРИЯ И УСТРОЙСТВО СУДНА**

**Специальность**

**26.02.06 эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики**

**Керчь**

# ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

## 1. Назначение фонда оценочных средств (ФОС) по дисциплине

ФОС по учебной дисциплине ОП.06 «Теория и устройство судна» для курсантов специальности 26.02.06 « Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики», – это совокупность контрольных материалов, предназначенных для измерения уровня достижения обучающимся установленных результатов обучения, а также уровня сформированности всех компетенций (и их частей), закрепленных за дисциплиной в соответствии с ФГОС СПО. ФОС используется при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

### Задачи ФОС:

- управление процессом приобретения обучающимися необходимых знаний, умений и формированием компетенций, определенных в ФГОС СПО и Конвенции ПДНВ-78 по специальности 26.02.06 « Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики»:
- оценка достижений обучающихся в процессе изучения дисциплины с выделением положительных/отрицательных результатов и планирование предупреждающих/корректирующих мероприятий;
- самоподготовка и самоконтроль обучающихся в процессе обучения.

## 2. Структура ФОС и применяемые методы оценки полученных знаний

Структурными элементами ФОС по дисциплине являются: входной контроль (предназначается для определения уровня входных знаний студентов), ФОС для проведения текущего контроля; задания для проведения промежуточной аттестации (вопросы для подготовки к письменному экзамену), и другие контрольно-измерительные материалы, описывающие показатели, критерии и шкалу оценивания.

Текущий контроль проводится с целью обеспечения своевременной обратной связи, для коррекции обучения, активизации самостоятельной работы курсантов.

### 2.1 Формы текущего контроля:

- Устный (экспресс) опрос по текущей теме дисциплины;
- Выполнение и защита практических работ;
- Тестирование;
- Задания для самоподготовки обучающихся: проработка конспекта лекций и учебной литературы.

Проработка конспекта лекций и учебной литературы осуществляется курсантами в течение всего семестра, после изучения каждой новой темы.

Защита практических и лабораторных производится курсантом в день их выполнения в соответствии с календарно-тематическим планом и расписанием учебных занятий.

Преподаватель проверяет правильность выполнения работы курсантом, контролирует знание курсантом пройденного материала с помощью контрольных вопросов.

Оценка компетентности осуществляется следующим образом: по окончании выполнения задания курсанты оформляют отчет, который затем выносится на защиту.

В процессе защиты выявляется информационная компетентность в соответствии с заданием на работы, затем преподавателем дается комплексная оценка деятельности курсанта.

### Применяемые методы оценки полученных знаний по темам дисциплины

Раздел (тема) дисциплины	Текущая аттестация			
	Задания для самоподготовки обучающихся	Устный (экспресс) опрос на лекциях по текущей теме	Практические работы	Письменная проверочная работа (тест)
<b>Раздел 1. Устройство судна</b>				
Тема 1.1 Введение. Классификация судов	+	+		+
Тема 1.2 Прочность корпуса судна	+	+	+	+
Тема 1.3 Конструкция корпуса судна	+	+	+	+
Тема 1.4 Судовые устройства	+	+	+	+
Тема 1.5 Судовые системы	+	+		+
Тема 1.6 Проектирование и постройка судов	+	+		+
<b>Раздел 2. Основы теории судна</b>				
Тема 2.1 Геометрия корпуса судна	+	+	+	+
Тема 2.2 Плаваемость	+	+	+	+
Тема 2.3 Остойчивость	+	+	+	+
Тема 2.4 Непотопляемость	+	+	+	+

Тема 2.5 Ходкость	+	+		+
Тема 2.6 Судовые движители	+	+		+
Тема 2.7 Управляемость	+	+		+
Промежуточная аттестация Экзамен				

## 2.2 Оценочные материалы для проведения текущего контроля.

### Входной контроль.

Входной контроль проводится с целью определения уровня знаний обучающихся, необходимых для успешного освоения материала дисциплины ОП.06 «Теория и устройство судна».

Технология входного контроля предполагает проведение тестирования.

Оценивание входного тестирования осуществляется по номинальной шкале – за правильный ответ к каждому заданию выставляется один балл, за не правильный – ноль.

Общая оценка каждого теста осуществляется в отношении количества правильных ответов к общему числу вопросов в тесте (выражается в процентах).

Тест считается пройденным (оценка «зачтено») при общей оценке 75%.

Количество попыток прохождения теста – одна. Время прохождения теста – 5 минут

### Задание для проведения входного контроля по дисциплине

Вопрос	Ответ
<b>1. Форпик это:</b> а) крайний носовой отсек б) крайний кормовой отсек	а)
<b>2. Румпельное отделение это:</b> а) надстройка б) отделение для рулевой машины в) судовая мастерская	б)
<b>3. Дельные вещи это:</b> а) личные вещи членов экипажа б) двери, иллюминаторы, трапы, горловины в) аварийное имущество	б)
<b>4. Главные размерения судна это:</b> а) объём грузовых помещений б) площадь главной палубы в) размер по длине, ширине, высоте и осадке судна	в)

<p><b>5. Фальшборт и леера это:</b>  а) ограждение на открытых палубах  б) надстройка</p>	а)
<p><b>6. Судовые устройства это:</b>  а) рулевое, якорное, грузовое, швартовное, спасательное устройство  б) судовые устройства ходового мостика  в) механизмы в машинно-котельном отделении</p>	а)
<p><b>7. Балластная система обеспечивает:</b>  а) экипаж судна запасом пресной воды  б) требуемую осадку и остойчивость судна</p>	б)
<p><b>8. К конструктивным элементам гидравлических систем относятся:</b>  а) гидравлические прессы и усилители рулевого устройства  б) трубы, фасонные части трубопроводов, запорная арматура, насосы, цистерны</p>	б)
<p><b>9. Грузовая марка это:</b>  а) знак предельной осадки, наносимый на обоих бортах в середине длины судна  б) марка с указанием перевозимого груза</p>	а)
<p><b>10. Судовые движители это:</b>  а) главные и вспомогательные механизмы  б) гребные винты фиксированного и регулируемого шага</p>	б)
<p><b>11. Международной Конвенции МАРПОЛ 73/78:</b>  а) конвенция по предотвращению загрязнения с судов  б) конвенция по охране человеческой жизни на море</p>	а)

**Экспресс опрос на лекциях по текущей теме**

Вопросы	Ссылка на источник с содержанием правильного ответа
<p style="text-align: center;"><b>Тема 1.1</b>  <b>Введение. Классификация судов.</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Понятие о судне как о сложном инженерном сооружении?</li> <li>2. Классификация судов по назначению?</li> <li>3. Классификация судов по способу приведения судна в движение?</li> <li>4. Классификация судов по типу главных двигателей?</li> <li>5. Классификация судов по конструктивному типу</li> </ol>	<p>1. Крупенко Е.А. Теория и устройство судна: курс лекций (часть 1) для курсантов специальности: 26.02.05 «Эксплуатация судовых энергетических установок», 26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики очной и заочной формы обучения / составитель Е.А. Крупенко; ФГБОУ ВО «КГМТУ» Судомеханический техникум, ЦК эксплуатации судового</p>

<p>двигателя?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>6. Классификация судов по принципу создания силы поддержания на воде и передачи реакции воды корпусу судна?</li> <li>7. Классификация судов по роду материала?</li> <li>8. Классификация судов по архитектурно-конструктивному типу?</li> <li>9. Архитектурно-конструктивный тип судна – основной корпус, седловатость палубы, погибель палубы?</li> <li>10. Формы носовой оконечности?</li> <li>11. Формы кормовой оконечности?</li> <li>12. Число и расположение надстроек?</li> <li>13. Расположения МО?</li> <li>14. Эксплуатационные качества судов?</li> </ol>	<p>электрооборудования и энергетических установок. - Керчь, 2023 – 134 с.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Бендус И.И. Теория и устройство судна, раздел 1 устройство судов: конспект лекций для курсантов специальности 26.05.05 Судовождение очной и заочной форм обучения/ И.И. Бендус; ФГБОУВО «Керченский государственный морской технологический университет». – Керчь, 2020. – 129 с.</li> <li>3. Герман А. П. Проектирование судов различного назначения: учебное пособие для вузов / А.П. Герман, О.Э. Суров ; ДВФУ; Филиал в г. Большой Камень. – Владивосток : Изд-во Дальневост. федерал. ун-та, 2018- 236 с.</li> <li>4. Донцов С.В. Основы теории судна. – Изд. 2-е, стереотипное. – Одесса: Феникс. 2014. – 142 с.</li> <li>5. Рябченко В.К. Устройство судна:/ Одесская национальная морская академия. - Изд. 3- е, перераб. и доп.- Одесса: Феникс, 2014. – 118 с.</li> <li>6. Сидоренко Ю.З. Устройство судна: Конспект лекций для курсантов специальностей 26.05.06 «Эксплуатация судовых энергетических установок», 26.05.07 «Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики» и направления подготовки 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника» очной и заочной форм обучения / Ю.З. Сидоренко: ФГБОУВО «Керченский государственный морской технологический университет». – Керчь, 2019 – 137 с</li> </ol>
<p style="text-align: center;"><b>Тема 1.2</b> <b>Прочность корпуса судна.</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Силы, действующие на корпус судна?</li> <li>2. Местная прочность?</li> <li>3. Общая продольная прочность?</li> <li>4. Борьба с коррозией и обрастанием судов?</li> <li>5. Классификационные общества и их функции?</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Крупенко Е.А. Теория и устройство судна: курс лекций (часть 1) для курсантов специальности: 26.02.05 «Эксплуатация судовых энергетических установок», 26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики очной и заочной формы обучения / составитель Е.А.</li> </ol>

	<p>Крупенко; ФГБОУ ВО «КГМТУ» Судомеханический техникум, ЦК эксплуатации судового электрооборудования и энергетических установок. - Керчь, 2023 – 134 с.</p> <p>2. Аносов А.П. Теория и устройство судна: циклическая прочность судовых конструкций: учебное пособие для СПО / А.П. Аносов, А.В. Славгородская. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2018. – 202 с. – (Серия: Профессиональное образование).</p> <p>3. Жинкин В.Б. Теория и устройство корабля: учебник для среднего профессионального образования / В.Б. Жинкин. – 5-е изд., испр. и доп.- Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 379с.</p> <p>4. Рябченко В.К. Устройство судна:/ Одесская национальная морская академия. - Изд. 3- е, перераб. и доп.- Одесса: Феникс, 2014. – 118 с.</p> <p>5. Сидоренко Ю.З. Устройство судна: Конспект лекций для курсантов специальностей 26.05.06 «Эксплуатация судовых энергетических установок», 26.05.07 «Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики» и направления подготовки 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника» очной и заочной форм обучения / Ю.З. Сидоренко: ФГБОУВО «Керченский государственный морской технологический университет». – Керчь, 2019 – 137 с</p>
<p style="text-align: center;"><b>Тема 1.3</b> <b>Конструкция корпуса судна.</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Системы набора корпуса судна?</li> <li>2. Конструкция днища?</li> <li>3. Конструкция борта?</li> <li>4. Конструкция палуб и платформ?</li> <li>5. Наружная обшивка, настил днища и палубы?</li> <li>6. Конструкция носовой оконечности судна?</li> <li>7. Конструкция кормовой оконечности судна?</li> <li>8. Какие переборки должны быть обязательно</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Крупенко Е.А. Теория и устройство судна: курс лекций (часть 1) для курсантов специальности: 26.02.05 «Эксплуатация судовых энергетических установок», 26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики очной и заочной формы обучения / составитель Е.А. Крупенко; ФГБОУ ВО «КГМТУ» Судомеханический техникум, ЦК эксплуатации судового</li> </ol>

<p>установлены на судах по требованиям регистра?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>9. Какие переборки устанавливаю на судах в зависимости от их назначения?</li> <li>10. Конструкция поперечной плоской переборки?</li> <li>11. Конструкция гофрированной поперечной переборки?</li> <li>12. Надстройки судна и их классификация?</li> <li>13. Рубки судна и их классификация?</li> <li>14. Шахта машинно-котельного отделения?</li> <li>15. Туннель гребного вала?</li> <li>16. Фундаменты?</li> <li>17. Дельные вещи – иллюминаторы, световые окна и люки?</li> <li>18. Дельные вещи - крышки люков и горловины?</li> <li>19. Дельные вещи - двери?</li> <li>20. Дельные вещи - трапы?</li> </ol>	<p>электрооборудования и энергетических установок. - Керчь, 2023 – 134 с.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Бендус И.И. Теория и устройство судна, раздел 1 устройство судов: конспект лекций для курсантов специальности 26.05.05 Судовождение очной и заочной форм обучения/ И.И. Бендус; ФГБОУВО «Керченский государственный морской технологический университет». – Керчь, 2020. – 129 с</li> <li>3. Жинкин В.Б. Теория и устройство корабля: учебник для среднего профессионального образования / В.Б. Жинкин. – 5-е изд., испр. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 379с.</li> <li>4. Рябченко В.К. Устройство судна:/ Одесская национальная морская академия. - Изд. 3- е, перераб. и доп.- Одесса: Феникс, 2014. – 118 с.</li> <li>5. Сидоренко Ю.З. Устройство судна: Конспект лекций для курсантов специальностей 26.05.06 «Эксплуатация судовых энергетических установок», 26.05.07 «Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики» и направления подготовки 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника» очной и заочной форм обучения / Ю.З. Сидоренко: ФГБОУВО «Керченский государственный морской технологический университет». – Керчь, 2019 – 137 с</li> </ol>
<p style="text-align: center;"><b>Тема 1.4</b> <b>Судовые устройства.</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Определение, состав судовых устройств?</li> <li>2. Специальные устройства судов с горизонтальной грузообработкой?</li> <li>3. Специальные устройства судов лихтеровозов?</li> <li>4. Специальные устройства судов контейнеровозов?</li> <li>5. Специальные устройства судов для перевозки навалочных грузов и лесовозов?</li> <li>6. Судовые грузовые краны?</li> <li>7. Судовые грузовые стрелы?</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Крупенко Е.А. Теория и устройство судна: курс лекций (часть 1) для курсантов специальности: 26.02.05 «Эксплуатация судовых энергетических установок», 26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики очной и заочной формы обучения / составитель Е.А. Крупенко; ФГБОУ ВО «КГМТУ» Судомеханический техникум, ЦК эксплуатации судового</li> </ol>



<ol style="list-style-type: none"> <li>8. Судовые люковые закрытия трюмов?</li> <li>9. Специальные устройства танкеров?</li> <li>10. Назначение и состав рулевого устройства?</li> <li>11. Классификация рулей?</li> <li>12. Посты управления?</li> <li>13. Средства управления судном, основные и вспомогательные?</li> <li>14. Рулевые приводы?</li> <li>14. Рулевые машины?</li> <li>15. Назначение и состав якорного устройства?</li> <li>16. Судовые якоря?</li> <li>17. Якорные цепи?</li> <li>18. Стопор якорной цепи?</li> <li>19. Крепление коренного конца якорной смычки (жвакогалс) и цепной ящик?</li> <li>20. Якорные механизмы: брашпили и шпили?</li> <li>21. Назначение и состав швартовного устройства?</li> <li>22. Швартовные тросы?</li> <li>23. Кнехты?</li> <li>24. Киповые планки и утки?</li> <li>25. Швартовые клюзы?</li> <li>26. Вьюшки и банкеты?</li> <li>27. Кранцы?</li> <li>28. Выброски, швартовные стопоры?</li> <li>29. Швартовные механизмы?</li> </ol>	<p>электрооборудования и энергетических установок. - Керчь, 2023 – 134 с.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Бендус И.И. Теория и устройство судна, раздел 1 устройство судов: конспект лекций для курсантов специальности 26.05.05 Судовождение очной и заочной форм обучения/ И.И. Бендус; ФГБОУВО «Керченский государственный морской технологический университет». – Керчь, 2020. – 129 с</li> <li>3. Жинкин В.Б. Теория и устройство корабля: учебник для среднего профессионального образования / В.Б. Жинкин. – 5-е изд., испр. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 379с.</li> <li>4. Рябченко В.К. Устройство судна:/ Одесская национальная морская академия. - Изд. 3- е, перераб. и доп.- Одесса: Феникс, 2014. – 118 с.</li> <li>5. Савенко А.Е. Судовые электроприводы: учеб. пособие / А.Е. Савенко; ФГБОУВО «Керченский государственный морской технологический университет». – Керчь, 2019. – 220 с</li> <li>6. Сидоренко Ю.З. Устройство судна: Конспект лекций для курсантов специальностей 26.05.06 «Эксплуатация судовых энергетических установок», 26.05.07 «Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики» и направления подготовки 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника» очной и заочной форм обучения / Ю.З. Сидоренко: ФГБОУВО «Керченский государственный морской технологический университет». – Керчь, 2019 – 137 с</li> </ol>
<p style="text-align: center;"><b>Тема 1.5</b> <b>Судовые системы.</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Требования к судовым системам?</li> <li>2. Конструктивные элементы и составные части судовых систем?</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Крупенко Е.А. Теория и устройство судна: курс лекций (часть 1) для курсантов специальности: 26.02.05 «Эксплуатация судовых энергетических установок», 26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и</li> </ol>

<ol style="list-style-type: none"> <li>3. Трубы?</li> <li>4. Фасонные части трубопроводов?</li> <li>5. Компенсаторы удлинений и сжатий?</li> <li>6. Подвески и кронштейны?</li> <li>7. Соединение трубопроводов, прокладочный материал?</li> <li>8. Арматура и приводы управления?</li> <li>9. Механизмы судовых систем?</li> <li>10. Контрольно-измерительные приборы и ёмкости?</li> <li>11. Назначение осушительной системы?</li> <li>12. Назначение водоотливной системы?</li> <li>13. Назначение балластной системы?</li> <li>14. Назначение дифферентной и креновой системы?</li> </ol>	<p>средств автоматики очной и заочной формы обучения / составитель Е.А. Крупенко; ФГБОУ ВО «КГМТУ» Судомеханический техникум, ЦК эксплуатации судового электрооборудования и энергетических установок. - Керчь, 2023 – 134 с.</p> <p>2. Бендус И.И. Теория и устройство судна, раздел 1 устройство судов: конспект лекций для курсантов специальности 26.05.05 Судовождение очной и заочной форм обучения/ И.И. Бендус; ФГБОУВО «Керченский государственный морской технологический университет». – Керчь, 2020. – 129 с</p> <p>3. Жинкин В.Б. Теория и устройство корабля: учебник для среднего профессионального образования / В.Б. Жинкин. – 5-е изд., испр. и доп.- Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 379с.</p> <p>4. Рябченко В.К. Устройство судна:/ Одесская национальная морская академия. - Изд. 3- е, перераб. и доп.- Одесса: Феникс, 2014. – 118 с. 16.</p> <p>5. Сидоренко Ю.З. Устройство судна: Конспект лекций для курсантов специальностей 26.05.06 «Эксплуатация судовых энергетических установок», 26.05.07 «Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики» и направления подготовки 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника» очной и заочной форм обучения / Ю.З. Сидоренко: ФГБОУВО «Керченский государственный морской технологический университет». – Керчь, 2019 – 137 с</p>
<p style="text-align: center;"><b>Тема 1.6</b> <b>Проектирование и постройка судов.</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Проектирование судов - техническое задание?</li> <li>2. Проектирование судов – техническое предложение?</li> <li>3. Проектирование судов - эскизный проект?</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Крупенко Е.А. Теория и устройство судна: курс лекций (часть 1) для курсантов специальности: 26.02.05 «Эксплуатация судовых энергетических установок», 26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и</li> </ol>

<ol style="list-style-type: none"> <li>4. Проектирование судов - технический проект?</li> <li>5. Постройка судов - состав судостроительного завода?</li> <li>6. Этапы постройки судов?</li> <li>7. Сдача судна в эксплуатацию – швартовные испытания?</li> <li>8. Сдача судна в эксплуатацию – ходовые испытания?</li> <li>9. Сдача судна в эксплуатацию – маневренные испытания?</li> <li>10. Сдача судна в эксплуатацию - ревизия судовых механизмов и оборудования, контрольный выход?</li> </ol>	<p>средств автоматики очной и заочной формы обучения / составитель Е.А. Крупенко; ФГБОУ ВО «КГМТУ» Судомеханический техникум, ЦК эксплуатации судового электрооборудования и энергетических установок. - Керчь, 2023 – 134 с.</p> <p>2. Аносов А.П. Теория и устройство судна: циклическая прочность судовых конструкций: учебное пособие для СПО / А.П. Аносов, А.В. Славгородская. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2018. – 202 с. – (Серия: Профессиональное образование).</p> <p>3. Герман А. П. Проектирование судов различного назначения: учебное пособие для вузов / А.П. Герман, О.Э. Суров ; ДВФУ; Филиал в г. Большой Камень. – Владивосток : Изд-во Дальневост. федерал. ун-та, 2018.-236 с.</p> <p>4. Жинкин В.Б. Теория и устройство корабля: учебник для среднего профессионального образования / В.Б. Жинкин. – 5-е изд., испр. и доп.- Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 379с.</p> <p>5. Самсонов С.В. Основы теории судна судна: уч. пос. Владивосток: Дальрыбвтуз, 2017. 79 с.</p>
<p style="text-align: center;"><b>Тема 2.1</b> <b>Геометрия корпуса судна</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Понятие о теоретическом чертеже судна?</li> <li>2. Понятие о диаметральной плоскости (ДП)?</li> <li>3. Понятие о плоскости мидель-шпангоута?</li> <li>4. Понятие о основной плоскость (ОП)?</li> <li>5. Понятие о теоретических шпангоутах и корпусе?</li> <li>6. Понятие о батоксе и боке?</li> <li>7. Понятие о теоретической ватерлинии и полуширотой?</li> <li>8. Понятие о основной линии (ОЛ)?</li> <li>9. Понятие о килевую линию (КЛ)?</li> <li>10. Понятие о носовом и кормовом перпендикулярах (НП и КП)?</li> <li>11. Главные размерения судна?</li> <li>12. Коэффициенты полноты судна?</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Крупенко Е.А. Теория и устройство судна: курс лекций (часть 2) для курсантов специальности: 26.02.05 «Эксплуатация судовых энергетических установок», 26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики очной и заочной формы обучения / составитель Е.А. Крупенко; ФГБОУ ВО «КГМТУ» Судомеханический техникум, ЦК эксплуатации судового электрооборудования и энергетических установок. - Керчь, 2023 – 93 с.</li> <li>2. Бендус И.И. Теория и устройство судна, раздел 1 устройство судов: конспект лекций для курсантов</li> </ol>

13. Элементы объёмного водоизмещения?
14. Виды водоизмещения?
15. Посадка судна?
16. Марки осадок?

специальности 26.05.05 Судовождение очной и заочной форм обучения/ И.И. Бендус; ФГБОУВО «Керченский государственный морской технологический университет». – Керчь, 2020. – 129 с

3. Герман А. П. Проектирование судов различного назначения: учебное пособие для вузов / А.П. Герман, О.Э. Суров ; ДВФУ; Филиал в г. Большой Камень. – Владивосток : Изд-во Дальневост. федерал. ун-та, 2018.-236 с.

4. Донцов С.В. Основы теории судна. – Изд. 2-е, стереотипное. – Одесса: Феникс. 2014. – 142 с.

5. Жинкин В.Б. Теория и устройство корабля: учебник для среднего профессионального образования / В.Б. Жинкин. – 5-е изд., испр. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 379с.

6. Качанов И. В. Теория корабля. Плавуемость: пособие для студентов специальности 1-37 03 02 «Кораблестроение и техническая эксплуатация водного транспорта» / И. В. Качанов, В. А. Ключников, И. М. Шаталов.: Минск: БНТУ, 2021. – 53 с.

7. Рябченко В.К. Устройство судна:/ Одесская национальная морская академия. - Изд. 3- е, перераб. и доп.- Одесса: Феникс, 2014. – 118 с.

8. Самсонов С.В. Основы теории судна судна: уч. пос. Владивосток: Дальрыбвтуз, 2017. 79 с.

9. Сидоренко Ю.З. Теория и устройство судна раздел 2 теория судна: Конспект лекций для курсантов специальностей: 26.05.06 Эксплуатация судовых энергетических установок; 26.05.07 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики; и направления подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника. очной и заочной форм обучения / Ю.З. Сидоренко: ФГБОУВО «Керченский государственный морской

	технологический университет». – Керчь, 2020 – 85 с
<p style="text-align: center;"><b>Тема 2.2</b> <b>Плавучесть.</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Мореходные качества судна?</li> <li>2. Условия равновесия плавающего судна?</li> <li>3. Весовые и объёмные характеристики судна?</li> <li>4. Элементы объёмного водоизмещения?</li> <li>5. Изменение средней осадки при изменении плотности воды?</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Крупенко Е.А. Теория и устройство судна: курс лекций (часть 2) для курсантов специальности: 26.02.05 «Эксплуатация судовых энергетических установок», 26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики очной и заочной формы обучения / составитель Е.А. Крупенко; ФГБОУ ВО «КГМТУ» Судомеханический техникум, ЦК эксплуатации судового электрооборудования и энергетических установок. - Керчь, 2023 – 93 с.</li> <li>2. Жинкин В.Б. Теория и устройство корабля: учебник для среднего профессионального образования / В.Б. Жинкин. – 5-е изд., испр. и доп.- Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 379с.</li> <li>3. Качанов И. В. Теория корабля. Плавучесть: пособие для студентов специальности 1-37 03 02 «Кораблестроение и техническая эксплуатация водного транспорта» / И. В. Качанов, В. А. Ключников, И. М. Шаталов.: Минск: БНТУ, 2021. – 53 с.</li> <li>4. Кеслер А.А. Теория и устройство судна. Ч. 2. Основы остойчивости : учеб. пособие / А.А. Кеслер. – Н. Новгород : Изд-во ФБОУ ВПО «ВГАВТ», 2014. – 80 с</li> <li>5. Рябченко В.К. Устройство судна:/ Одесская национальная морская академия. - Изд. 3- е, перераб. и доп.- Одесса: Феникс, 2014. – 118 с.</li> <li>6. Самсонов С.В. Основы теории судна судна: уч. пос. Владивосток: Дальрыбвтуз, 2017. 79 с.</li> <li>7. Сидоренко Ю.З. Теория и устройство судна раздел 2 теория судна: Конспект лекций для курсантов специальностей: 26.05.06 Эксплуатация судовых энергетических установок; 26.05.07</li> </ol>

	<p>Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики; и направления подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника. очной и заочной форм обучения / Ю.З. Сидоренко: ФГБОУВО «Керченский государственный морской технологический университет». – Керчь, 2020 – 85 с</p>
<p style="text-align: center;"><b>Тема 2.3</b> <b>Остойчивость.</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Начальная поперечная стойкость?</li> <li>2. Метацентрическая формула поперечной стойкости?</li> <li>3. Определение угла крена при поперечно-горизонтальном перемещении груза?</li> <li>4. Влияние на поперечную стойкость подвешенных грузов?</li> <li>5. Влияние на поперечную стойкость жидких и сыпучих грузов?</li> <li>6. Продольная стойкость?</li> <li>7. Метацентрическая формула продольной стойкости?</li> <li>8. Стойкость на больших углах крена?</li> <li>9. Статическая стойкость?</li> <li>10. Динамическая стойкость?</li> <li>11. Требования Регистров по обеспечению стойкости судна?</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Крупенко Е.А. Теория и устройство судна: курс лекций (часть 2) для курсантов специальности: 26.02.05 «Эксплуатация судовых энергетических установок», 26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики очной и заочной формы обучения / составитель Е.А. Крупенко; ФГБОУ ВО «КГМТУ» Судомеханический техникум, ЦК эксплуатации судового электрооборудования и энергетических установок. - Керчь, 2023 – 93 с.</li> <li>2. Жинкин В.Б. Теория и устройство корабля: учебник для среднего профессионального образования / В.Б. Жинкин. – 5-е изд., испр. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 379с.</li> <li>3. Кеслер А.А. Теория и устройство судна. Ч. 2. Основы стойкости : учеб. пособие / А.А. Кеслер. – Н. Новгород : Изд-во ФБОУ ВПО «ВГАВТ», 2014. – 80 с</li> <li>4. Рябченко В.К. Устройство судна:/ Одесская национальная морская академия. - Изд. 3- е, перераб. и доп. - Одесса: Феникс, 2014. – 118 с.</li> <li>5. Самсонов С.В. Основы теории судна судна: уч. пос. Владивосток: Дальрыбвтуз, 2017. 79 с.</li> <li>6. Сидоренко Ю.З. Теория и устройство судна раздел 2 теория судна: Конспект лекций для курсантов специальностей: 26.05.06 Эксплуатация судовых энергетических установок; 26.05.07</li> </ol>

	<p>Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики; и направления подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника. очной и заочной форм обучения / Ю.З. Сидоренко: ФГБОУВО «Керченский государственный морской технологический университет». – Керчь, 2020 – 85 с</p>
<p style="text-align: center;"><b>Тема 2.4</b> <b>Непотопляемость.</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Мероприятия обеспечивающие непотопляемость?</li> <li>2. Конструктивное обеспечение непотопляемости судов?</li> <li>3. Обеспечение непотопляемости судна в эксплуатации - организационно-техническое обеспечение непотопляемости?</li> <li>4. Обеспечение непотопляемости судна в эксплуатации - мероприятиями по борьбе экипажа за непотопляемость судна?</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Крупенко Е.А. Теория и устройство судна: курс лекций (часть 2) для курсантов специальности: 26.02.05 «Эксплуатация судовых энергетических установок», 26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики очной и заочной формы обучения / составитель Е.А. Крупенко; ФГБОУ ВО «КГМТУ» Судомеханический техникум, ЦК эксплуатации судового электрооборудования и энергетических установок. - Керчь, 2023 – 93 с.</li> <li>2. Жинкин В.Б. Теория и устройство корабля: учебник для среднего профессионального образования / В.Б. Жинкин. – 5-е изд., испр. и доп.- Москва: Издательство Юрайт, 2020 379с.</li> <li>3. Рябченко В.К. Устройство судна:/ Одесская национальная морская академия. - Изд. 3- е, перераб. и доп.- Одесса: Феникс, 2014. – 118 с.</li> <li>4. Самсонов С.В. Основы теории судна судна: уч. пос. Владивосток: Дальрыбвтуз, 2017. 79 с.</li> <li>5. Сидоренко Ю.З. Теория и устройство судна раздел 2 теория судна: Конспект лекций для курсантов специальностей: 26.05.06 Эксплуатация судовых энергетических установок; 26.05.07 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики; и направления подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника. очной и заочной форм обучения / Ю.З. Сидоренко: ФГБОУВО</li> </ol>

	<p>«Керченский государственный морской технологический университет». – Керчь, 2020 – 85 с</p>
<p style="text-align: center;"><b>Тема 2.5</b> <b>Ходкость.</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Сопротивление воды и воздуха движению судна?</li> <li>2. Определение сопротивления воды опытным путём?</li> <li>3. Определение мощности главных двигателей?</li> <li>4. Адмиралтейская формула?</li> <li>5. Расчёты требуемых мощностей главных двигателей для увеличения скорости судна?</li> <li>6. Пути повышения скорости судов?</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Крупенко Е.А. Теория и устройство судна: курс лекций (часть 2) для курсантов специальности: 26.02.05 «Эксплуатация судовых энергетических установок», 26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики очной и заочной формы обучения / составитель Е.А. Крупенко; ФГБОУ ВО «КГМТУ» Судомеханический техникум, ЦК эксплуатации судового электрооборудования и энергетических установок. - Керчь, 2023 – 93 с.</li> <li>2. Антоненко С.В. Судовые движители: учеб. пособие / С.В. Антоненко; Дальневосточный государственный технический университет. – Владивосток: Изд-во ДВГТУ, 2007. – 126 с.</li> <li>3. Жинкин В.Б. Теория и устройство корабля: учебник для среднего профессионального образования / В.Б. Жинкин. – 5-е изд., испр. и доп.- Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 379с.</li> <li>4. Кеслер А.А. Расчет и анализ показателей пропульсивного комплекса судна : учебно-метод. пособие к выпол. курс. работы для студ. оч. и заоч. обуч. по спец-ти 26.05.06 «Эксплуатация судовых энергетических установок» / А.А. Кеслер – Н. Новгород: Изд-во ФГБОУ ВО «ВГУВТ», 2019. – 76 с.</li> <li>5. Рябченко В.К. Устройство судна:/ Одесская национальная морская академия. - Изд. 3- е, перераб. и доп.- Одесса: Феникс, 2014. – 118 с.</li> <li>6. Сидоренко Ю.З. Теория и устройство судна раздел 2 теория судна: Конспект лекций для курсантов специальностей: 26.05.06 Эксплуатация судовых энергетических установок; 26.05.07</li> </ol>



	<p>Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики; и направления подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника. очной и заочной форм обучения / Ю.З. Сидоренко: ФГБОУВО «Керченский государственный морской технологический университет». – Керчь, 2020 – 85 с</p>
<p style="text-align: center;"><b>Тема 2.6</b> <b>Судовые движители.</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Типы гребных винтов и конструктивные элементы?</li> <li>2. Принцип действия гребных винтов ?</li> <li>3. Типы лопастей гребных винтов?</li> <li>4. Характеристики гребных винтов?</li> <li>5. Типы судовых движителей?</li> <li>6. Гребные винты фиксированного и регулируемого шага?</li> <li>7. Состав установки с ВРШ?</li> <li>8. Классификация ВРШ?</li> <li>9. Преимущества и недостатки винтов регулируемого шага?</li> <li>10. Преимущества и недостатки винтов фиксированного шага?</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Крупенко Е.А. Теория и устройство судна: курс лекций (часть 2) для курсантов специальности: 26.02.05 «Эксплуатация судовых энергетических установок», 26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики очной и заочной формы обучения / составитель Е.А. Крупенко; ФГБОУ ВО «КГМТУ» Судомеханический техникум, ЦК эксплуатации судового электрооборудования и энергетических установок. - Керчь, 2023 – 93 с.</li> <li>2. Антоненко С.В. Судовые движители: учеб. пособие / С.В. Антоненко; Дальневосточный государственный технический университет. – Владивосток: Изд-во ДВГТУ, 2007. – 126 с.</li> <li>3. Жинкин В.Б. Теория и устройство корабля: учебник для среднего профессионального образования / В.Б. Жинкин. – 5-е изд., испр. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 379с.</li> <li>4. Кеслер А.А. Расчет и анализ показателей пропульсивного комплекса судна : учебно-метод. пособие к выпол. курс. работы для студ. оч. и заоч. обуч. по спец-ти 26.05.06 «Эксплуатация судовых энергетических установок» / А.А. Кеслер – Н. Новгород: Изд-во ФГБОУ ВО «ВГУВТ», 2019. – 76 с.</li> <li>5. Сидоренко Ю.З. Теория и устройство судна раздел 2 теория судна: Конспект лекций для курсантов специальностей:</li> </ol>

	<p>26.05.06 Эксплуатация судовых энергетических установок; 26.05.07 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики; и направления подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника. очной и заочной форм обучения / Ю.З. Сидоренко: ФГБОУВО «Керченский государственный морской технологический университет». – Керчь, 2020 – 85 с</p>
<p style="text-align: center;"><b>Тема 2.7</b> <b>Управляемость.</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Силы действующие на перо руля?</li> <li>2. Принцип действия руля на судно?</li> <li>3. Момент на баллере?</li> <li>4. Какими качествами определяется маневренность судна?</li> <li>5. Какие свойства объединяет в себе управляемость судна?</li> <li>6. Что означает понятие устойчивость на курсе и поворотливость судна?</li> <li>7. Требования при выборе мощности рулевой машины?</li> <li>8. Требования СОЛАС и Регистра к рулевым машинам?</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Крупенко Е.А. Теория и устройство судна: курс лекций (часть 2) для курсантов специальности: 26.02.05 «Эксплуатация судовых энергетических установок», 26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики очной и заочной формы обучения / составитель Е.А. Крупенко; ФГБОУ ВО «КГМТУ» Судомеханический техникум, ЦК эксплуатации судового электрооборудования и энергетических установок. - Керчь, 2023 – 93 с.</li> <li>2. Жинкин В.Б. Теория и устройство корабля: учебник для среднего профессионального образования / В.Б. Жинкин. – 5-е изд., испр. и доп.- Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 379с.</li> <li>3. Рябченко В.К. Устройство судна:/ Одесская национальная морская академия. - Изд. 3- е, перераб. и доп.- Одесса: Феникс, 2014. – 118 с.</li> <li>4. Савенко А.Е. Судовые электроприводы: учеб. пособие / А.Е. Савенко; ФГБОУВО «Керченский государственный морской технологический университет». – Керчь, 2019. – 220 с</li> <li>5. Ханнанов А.М. Рулевой автоматизированный электропривод: учебно-методическое пособие /сост. А.М. Ханнанов, К.В. Чупина;</li> </ol>

	Инженерная школа ДВФУ. – Владивосток: Дальневост. федерал. ун-т, 2018. – 47 с.
<p style="text-align: center;"><b>Тема 2.8</b> <b>Качка судов.</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Что означает понятие качка судна?</li> <li>2. Какие различают виды качки судна?</li> <li>3. Качка на тихой воде?</li> <li>4. Качка на волнении?</li> <li>5. Успокоители качки пассивные?</li> <li>6. Успокоители качки активные?</li> <li>7. Вредные последствия качки судов?</li> <li>8. Явление резонанса при качке?</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Крупенко Е.А. Теория и устройство судна: курс лекций (часть 2) для курсантов специальности: 26.02.05 «Эксплуатация судовых энергетических установок», 26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики очной и заочной формы обучения / составитель Е.А. Крупенко; ФГБОУ ВО «КГМТУ» Судомеханический техникум, ЦК эксплуатации судового электрооборудования и энергетических установок. - Керчь, 2023 – 93 с.</li> <li>2. Жинкин В.Б. Теория и устройство корабля: учебник для среднего профессионального образования / В.Б. Жинкин. – 5-е изд., испр. и доп.- Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 379с.</li> <li>3. Рябченко В.К. Устройство судна:/ Одесская национальная морская академия. - Изд. 3- е, перераб. и доп.- Одесса: Феникс, 2014. – 118 с.</li> <li>4. Самсонов С.В. Основы теории судна судна: уч. пос. Владивосток: Дальрыбвтуз, 2017. 79 с.</li> </ol>

**Критерии оценивания ответов обучающихся при устном (экспресс) опросе по темам дисциплины**

Развернутый ответ курсанта должен представлять собой логически последовательное сообщение на заданную тему с умением применять технические термины и определения в конкретных случаях.

Критерии оценивания:

- полнота и правильность ответа;
- степень осознанности, понимания пройденного материала;

- умением применять технические термины и определения.

Оценка «**Отлично**» ставится, если:

- курсант логически правильно и в полном объёме излагает изученный материал;
- может привести необходимые примеры и обосновать свои суждения;
- излагает материал с применением технических терминов и определений.

Оценка «**Хорошо**» ставится, если:

- курсант дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для отметки «5», но допускает 1–2 ошибки, которые сам же исправляет;

Оценка «**Удовлетворительно**» ставится, если:

- курсант излагает изученный материал не в полном объёме и допускает неточности в основных определениях и понятиях;
- не умеет логически правильно обосновать свои суждения и привести свои примеры;
- не умеет применять технические термины и определения.

Оценка «**Не удовлетворительно**» ставится, если:

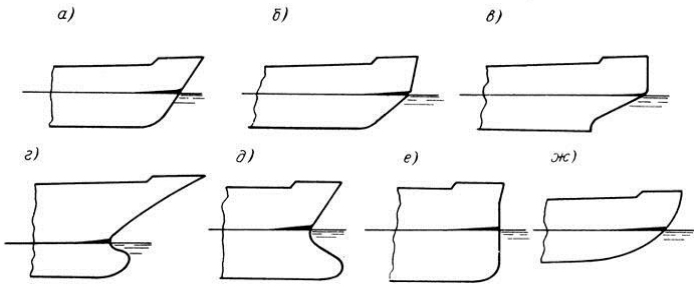
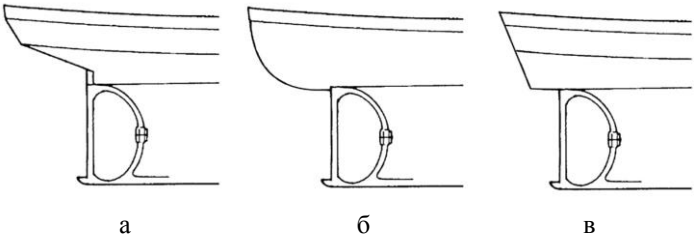
- курсант допускает грубые ошибки, беспорядочно и неуверенно излагая изученный материал, не умеет применять технические термины и определения;
- обнаруживает незнание большей части пройденного материала;

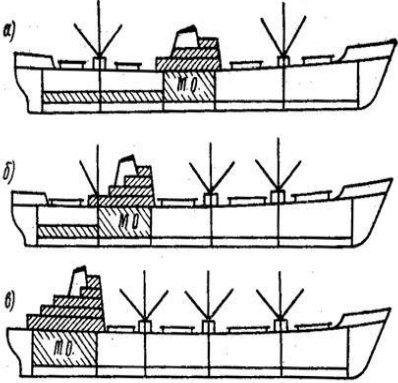
## Тестирование

### РАЗДЕЛ 1 Устройство судна

#### ТЕМА 1.1 Введение. Классификация судов.

Вопросы	Ответы
1. К каким видам судов относятся глиссеры, суда на подводных крыльях, суда на воздушной подушке	а) водоизмещающим б) суда с динамическими принципами поддержания
2. Под что используют большую часть отсеков	а) каюты экипажа б) грузовые помещения в) грузовые помещения и помещения для размещения судовой СЭУ

<p>3. Суда по назначению классифицируют на</p>	<p>а) теплоходы, атомоходы и т.д.  б) самоходные и несамоходные  в) транспортные суда,  вспомогательные суда и т.д.</p>
<p>4. Суда по способу приведения судна в движение классифицируют на</p>	<p>а) теплоходы, атомоходы и т.д.  б) самоходные и несамоходные  в) водометные, винтовые и т.д.</p>
<p>5. От чего зависит архитектурно-конструктивный тип судна</p>	<p>а) от расположения надстроек и рубок и т.д  б) от типа движителя  в) от района плавания</p>
<p>6. Водонепроницаемое сооружение, состоящее из бортов и днища и закрытое палубой это</p>	<p>а) надстройка  б) основной корпус  в) рубка</p>
<p>7. Продольный изгиб палубной линии это</p>	<p>а) погибь палубы  б) седловатость палубы  в) изгиб палубы</p>
<p>8. Носовая оконечность какого судна изображена на рисунке под буквой « в »</p> 	<p>а) ледокола  б) сухогрузного судна  в) судна ледового плавания  г) супертанкера</p>
<p>9. Какая форма кормовой оконечность судна изображена на рисунке под буквой « а »</p> 	<p>а) крейсерская корма  б) транцевая корма  в) корма с подзором</p>
<p>10. Непроницаемая палубная конструкция служащая для размещения различных судовых помещений это</p>	<p>а) надстройка  б) основной корпус  в) рубка</p>

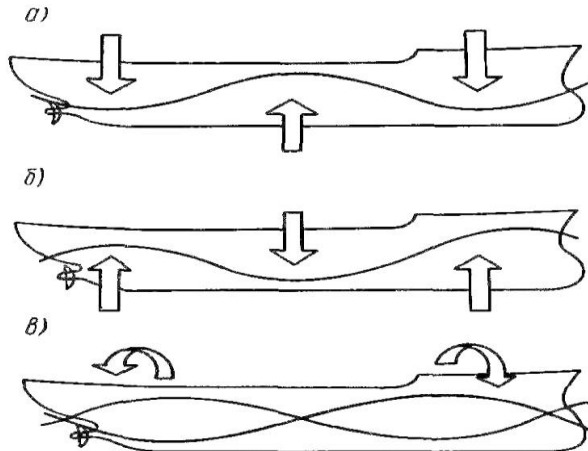
<p>11. Какое расположение МО по длине судна изображена на рисунке под буквой « а »</p> 	<p>а) среднее расположение МО б) промежуточное в) кормовое расположение</p>
<p>12. Грузоподъемность судна измеряется</p>	<p>а) объемом или кубатурой судовых помещений б) весом перевозимых грузов в тоннах в) количеством пассажиров</p>
<p>13. Грузовместимость судна различают на</p>	<p>а) чистую регистровую вместимость б) валовую регистровую вместимость в) грязную регистровую вместимость</p>
<p>14. Такие качества судна как: ремонтпригодность, безотказность влияют на</p>	<p>а) автономность судна б) надежность судна в) живучесть судна</p>
<p>15. Эксплуатационное качество судна, определяющее быстроту транспортных операций это</p>	<p>а) автономность судна б) скорость хода судна в) дальность плавания судна</p>
<p>16. Способность судна при получении повреждений сохранять возможность использования его по прямому назначению это</p>	<p>а) обитаемость судна б) надежность судна в) живучесть судна</p>

### Ключ к тесту

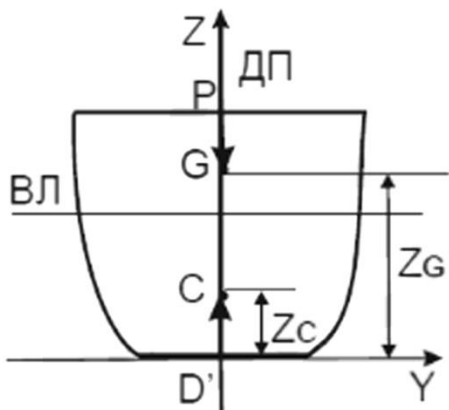
№ вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Ответ	б	в	в	б	а	б	б	а	в	а	а	б

№ вопроса	13	14	15	16
Ответ	а, б	б	б	в

## ТЕМА 1.2 Прочность корпуса судна.

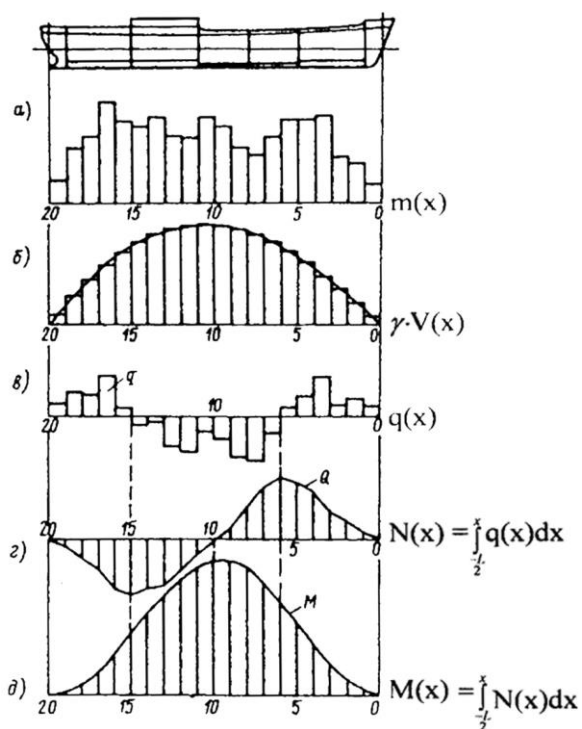
Вопросы	Ответы
1. Силы (нагрузки), действующие на корпус судна в течение всего периода эксплуатации это	а) случайные силы б) постоянные силы в) постоянные и случайные силы
2. По характеру воздействия на корпус постоянные или случайные силы могут быть	а) только статическими б) только динамическими в) статическими и динамическими
3. Силы сопротивления воды при движении судна зависят от	а) осадки судна б) скорости и осадки судна в) заливание палубы водой при шторме
4. На каком рисунке изображена деформация корпуса, называемая перегибом, при которой палуба оказывается растянутой, а днище сжатым  	а) б б) в в) а
5. Способность противостоять внешним усилиям, возникающим в процессе эксплуатации судна, без нарушения целостности, как всего корпуса, так и отдельных его конструктивных элементов это	а) местная продольная прочность б) общая продольная прочность в) местная прочность
6. Какие моменты действуют на судно при плавании на тихой воде	а) дополнительные динамические изгибающие моменты б) дополнительные изгибающие моменты в) изгибающие моменты

7. К какой точке приложена сила поддержания судна  $D = \gamma V$



- а) к точке G
- б) к точке C
- в) к точке P

8. Под какой буквой на эюре изображены силы веса отсеков судна



- а) в
- б) б
- в) г
- г) а
- д) д

9. Основной путь защиты корпуса от обрастания заключается в применении

- а) синтетических материалов – пластмасс
- б) очистки корпуса
- в) лакокрасочных покрытий

10. При взаимодействии металла с кислородом, сернистым газом, хлором, фтором, находящимися в окружающей среде возникает

- а) химическая коррозия
- б) электрическая коррозия
- в) электрохимическая коррозия



11. Какая из коррозий в судовой практике является причиной самопроизвольного разрушения металлов	а) химическая коррозия б) электрическая коррозия в) электрохимическая коррозия
12. Какая из коррозий вызывает вспучивание и расслоение металла	а) межкристаллитная б) подповерхностная в) поверхностная
13. Какой из методов является наиболее распространенным, простым и относительно дешевым способом защиты металла от коррозии в судовых условиях	а) окраска судна б) оксидирование, фосфатирование, ингибирование в) анодные, катодные покрытия и протекторная защита
14. Какая организации, разрабатывает и применяет технические стандарты в области проектирования, строительства и надзора за морскими объектами	а) служба капитана порта б) классификационное общество в) отдел технического контроля
15. В какую международную организацию объединены классификационные общества	а) ИМО б) МАКО в) ИКО
16. Укажите какое из обозначений соответствует Российскому морскому регистру: KR RINA RS IRS LR	а) KR б) IRS в) RS г) LR д) RINA

### Ключ к тесту

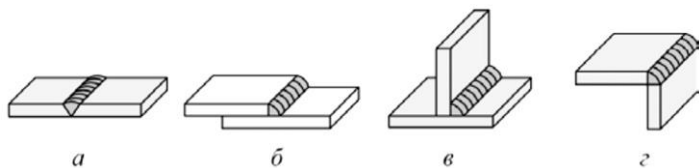
№ вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Ответ	б	в	б	в	б	в	б	г	в	а	в	б

№ вопроса	13	14	15	16
Ответ	а	б	б	в

### ТЕМА 1.3 Конструкция корпуса судна.

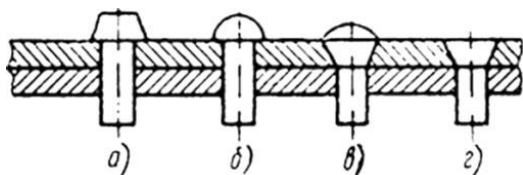
Вопросы	Ответы
1. Основные связи судового корпуса, которые по их расположению разделяют на	а) продольные и поперечные б) продольные и диагональные в) диагональные и поперечные
2. Система набора корпуса, при которой балки главного направления расположены вдоль судна это	а) смешанная система набора б) продольная система набора в) комбинированная система набора г) поперечная система набора
3. Система набора корпуса, при которой балки главного направления расположены поперек судна в плоскости шпангоутов это	а) смешанная система набора б) продольная система набора в) комбинированная система набора г) поперечная система набора
4. На каком рисунке изображена смешанная система набора корпуса судна  	а) б б) в в) г г) а
5. Под какой цифрой на рисунке указана зона сварного шва  	а) 1 б) 4 в) 2 г) 3

6. Какой вид сварного соединения изображен на рисунке по буквой « в »



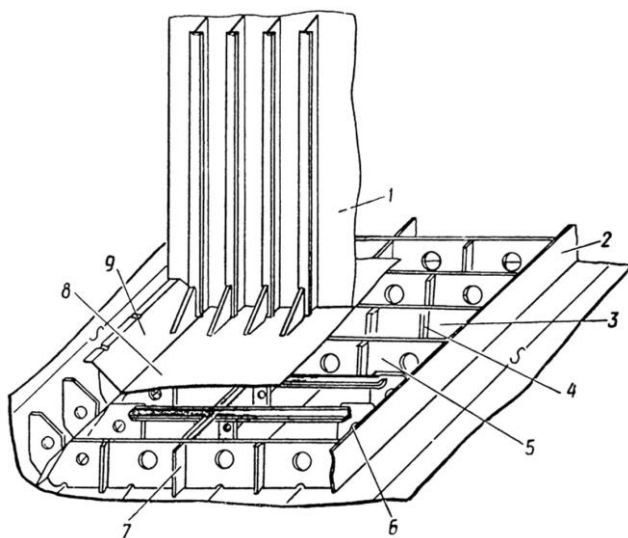
- а) угловое
- б) тавровое
- в) стыковое
- г) нахлесточное

7. Какой вид соединений изображен на рисунке



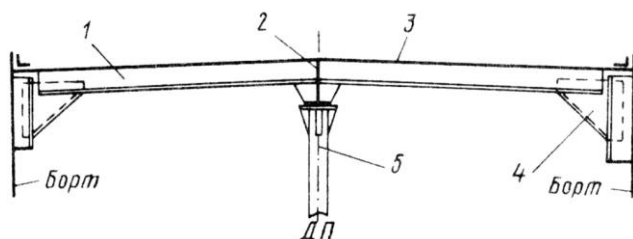
- а) сварочное
- б) заклепочное
- в) болтовое

8. Что изображено на рисунке конструкции днища под цифрой « 8 »



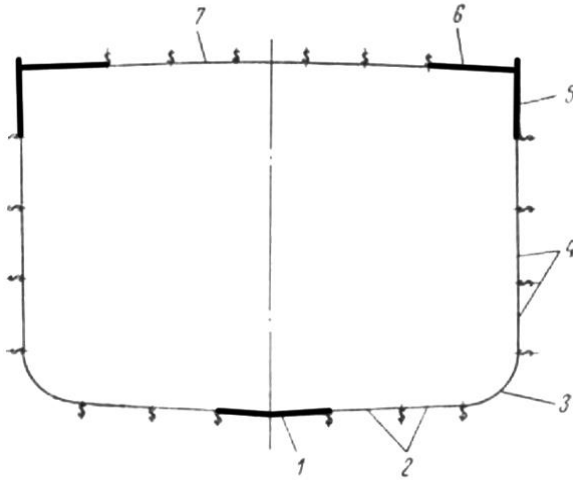
- а) днищевой стрингер
- б) настил второго дна
- в) поперечная переборка
- г) водонепроницаемый флор

9. Что изображено на рисунке конструкции палубного перекрытия под цифрой « 5 »



- а) бимс
- б) карлингс
- в) пиллерс

10. Укажите под какими цифрами на рисунке изображены обшивка днища, обшивка борта и настил палуб

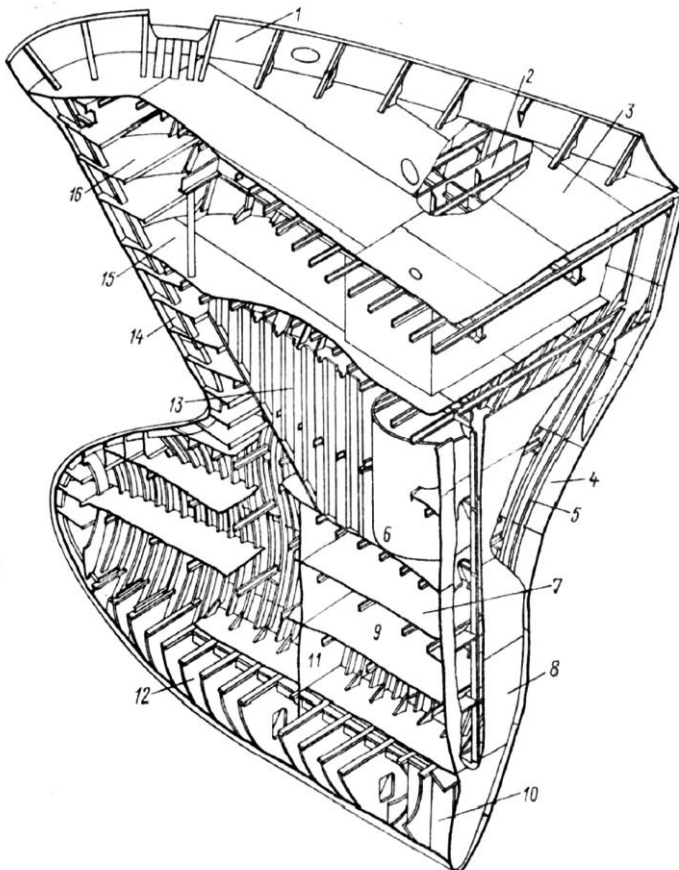


- а) 2, 4, 7
- б) 1, 5, 6
- в) 1, 3, 4
- г) 1, 4, 6

11. Какая из форштевней имеют меньшую массу, но менее прочны

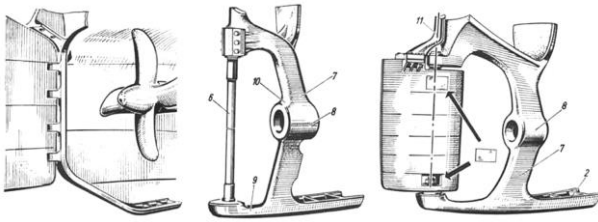
- а) литые
- б) кованные
- в) сварные

12. Под какой цифрой на рисунке носовой оконечности судна указан форштевень



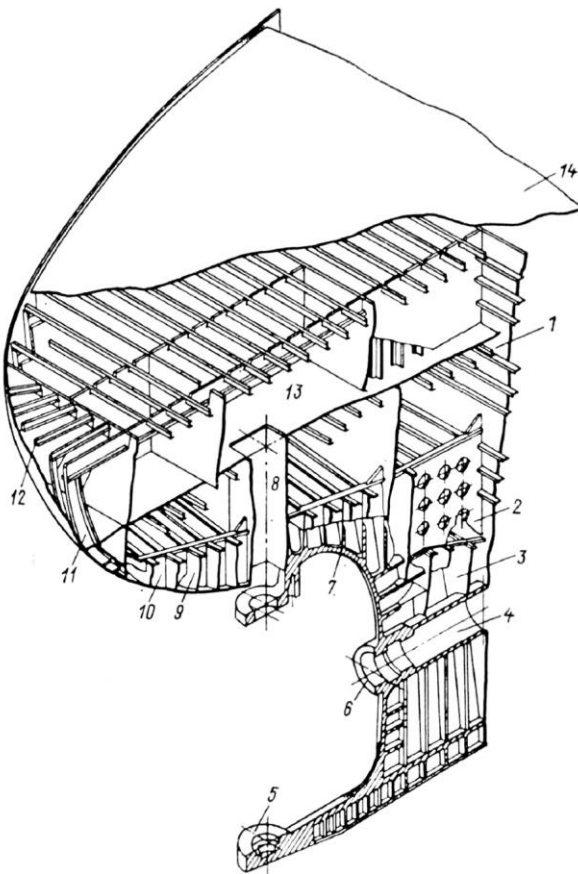
- а) 12
- б) 14
- в) 8
- г) 13

13. Что изображено на рисунке



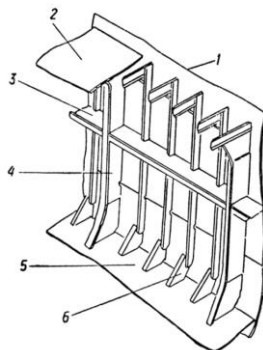
- а) ахтерштевни
- б) форпика
- в) форштевни

1 4. Под какой цифрой на рисунке кормовой оконечности судна указана дейдвудная труба

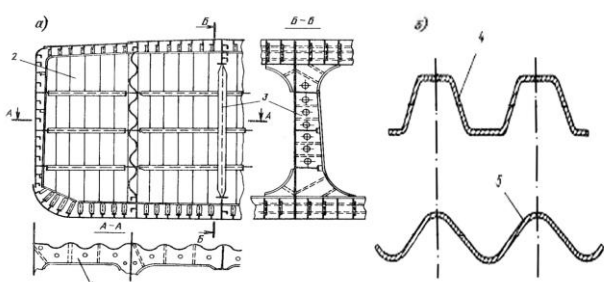


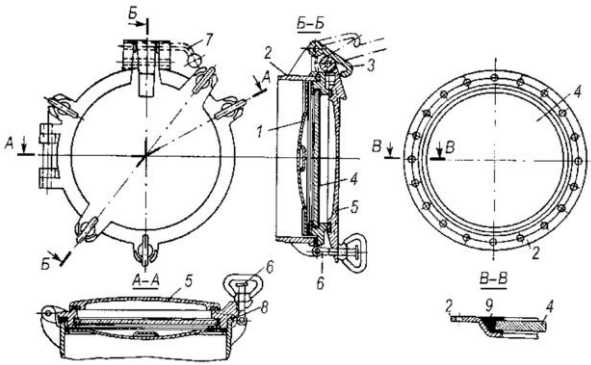
- а) 7
- б) 5
- в) 8
- г) 4

1 5. Что изображено на рисунке конструкции борта под цифрой « 4 »

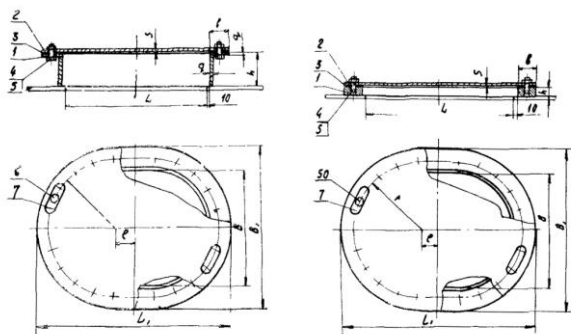


- а) бортовой стрингер
- б) рамный шпангоут
- в) кница

<p>1 6. Вертикальные стенки, служащие для разделения корпуса на отсеки это</p>	<p>а) надстройки б) рубки в) переборки</p>
<p>1 7. Какие переборки считают основными</p>	<p>а) поперечные б) диагональные в) продольные</p>
<p>1 8. Переборка ограничивающая первый носовой отсек судна это</p>	<p>а) носовая и кормовая переборки МО б) форпиковая (таранная) переборка в) ахтерпиковая переборка</p>
<p>19. Расстановка поперечных переборок на судах связана с</p>	<p>а) условиями обеспечения работы механизмов в МКО б) условиями обеспечения максимального объема грузовых трюмов в) условиями обеспечения непотопляемости</p>
<p>20. Конструкция какой переборки изображена на рисунке</p> 	<p>а) гофрированной поперечной переборки б) плоско-гофрированной поперечной переборки в) поперечной плоской переборки</p>
<p>21. Конструкции, образующие помещения выше главной палубы называются</p>	<p>а) шахтами б) надстройками в) рубками</p>
<p>22. Гребной вал проходит через специальное помещение, которое называется</p>	<p>а) туннелем гребного вала б) фундаментом гребного вала в) шахтой гребного вала</p>
<p>23. Для крепления и установки различных судовых механизмов и устройств применяют прочные опорные конструкции, называемые</p>	<p>а) амортизированными креплениями механизмов и агрегатов б) фундаментами в) станинами</p>
<p>24. Для поддержания необходимого температурного режима в судовых помещениях служит</p>	<p>а) противосырьстная изоляция б) противопожарная изоляция в) тепловая изоляция г) обшивка</p>

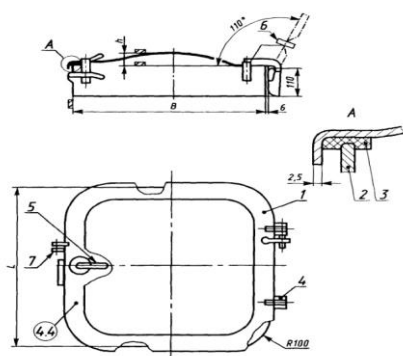
<p>25. Для предохранения металлических конструкций внутренних помещений корпуса то коррозии служит</p>	<p>а) противосыроостная изоляция  б) противопожарная изоляция  в) тепловая изоляция  г) обшивка</p>
<p>26. Для защиты изоляции от механических повреждений поверхности стен и потолков помещений служит</p>	<p>а) противосыроостная изоляция  б) противопожарная изоляция  в) тепловая изоляция  г) обшивка  д) звуковая изоляция</p>
<p>27. Пространство между вторым дном и ближайшей палубой это</p>	<p>а) твиндек  б) трюм  в) диптанк  г) коффердам</p>
<p>28. Пространство между соседними палубами основного корпуса это</p>	<p>а) твиндек  б) трюм  в) диптанк  г) коффердам</p>
<p>29. Узкий нефте или газонепроницаемый сухой отсек, расположенный между отсеками или цистернами для нефтепродуктов и соседними помещениями это</p>	<p>а) твиндек  б) трюм  в) диптанк  г) коффердам</p>
<p>30. Какие помещения относятся к служебным</p>	<p>а) помещения для размещения груза  б) помещения главных и вспомогательных механизмов  в) помещения судовых запасов и снабжения</p>
<p>31. Какие помещения относятся к специальным</p>	<p>а) помещения для размещения груза  б) помещения главных и вспомогательных механизмов  в) помещения судовых запасов и снабжения</p>
<p>32. Что изображено на рисунке</p>  <p>The drawing shows a technical illustration of a lighting fixture. It includes a perspective view on the left, a side view in the middle, and a top view on the right. Various components are numbered from 1 to 9. Section lines A-A and B-B are indicated. The top view shows a circular arrangement of components, likely a lens or reflector assembly.</p>	<p>а) световой люк  б) иллюминатор  в) световое окно  г) горловина</p>

33. Что изображено на рисунке



- а) световой люк
- б) крышка люка
- в) световое окно
- г) горловина

34. Что изображено на рисунке

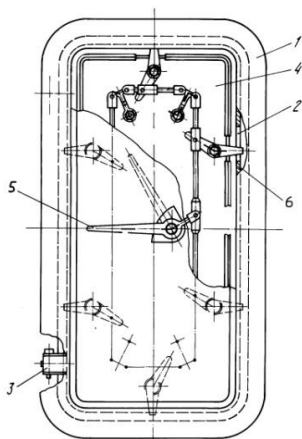


- а) световой люк
- б) крышка люка
- в) иллюминатор
- г) горловина

35. Какие двери устанавливают для прохода через водонепроницаемые переборки ниже палубы переборок (например, между МО и туннелем гребного вала).

- а) водонепроницаемые двери
- б) клинкетные двери
- в) противопожарные (огнестойкие) двери

36. Какая дверь изображена на рисунке




- а) водонепроницаемая дверь
- б) клинкетные двери
- в) водопроницаемая дверь

37. Какое управление должна иметь клинкетная дверь

- а) только местное
- б) местное и дистанционное
- в) только дистанционное



38. Трапы состоящие из стальных прутьев, привариваемых одна над другой с некоторым интервалом это	а) вертикальные скоб - трапы б) забортные трапы в) наклонные трапы г) гибкий шторм - трап
39. Какой трап изображен на рисунке 	а) вертикальные скоб - трапы б) забортные трапы в) наклонные трапы г) гибкий шторм - трап

### Ключ к тесту

№ вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Ответ	а	б	г	б	а	б	б	б	в	а	в	б

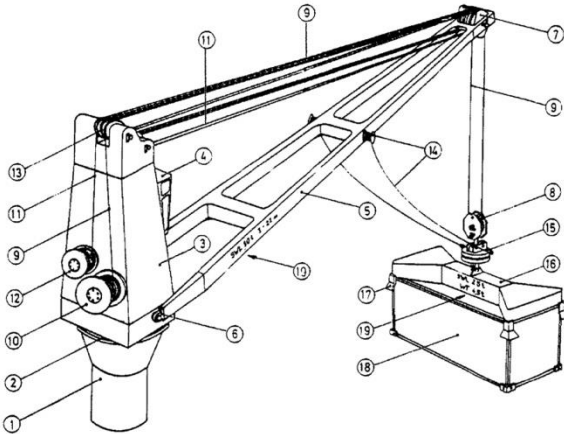
№ вопроса	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Ответ	а	г	б	в	а	б	в	а	б	а	б	в

№ вопроса	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
Ответ	а	г	б	а	г	б	а	б	г	б	б	а

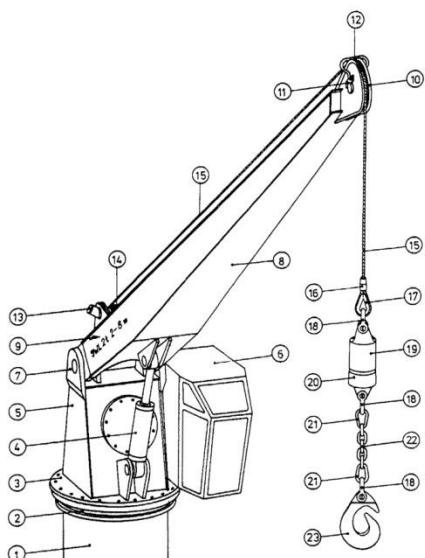
№ вопроса	37	38	39
Ответ	б	а	г

### ТЕМА 1.4 Судовые устройства.

Вопросы	Ответы
1. К специальным устройствам судна относят	а) грузовые и промысловые устройства б) рулевое и шлюпочное устройство в) швартовное и якорное устройство

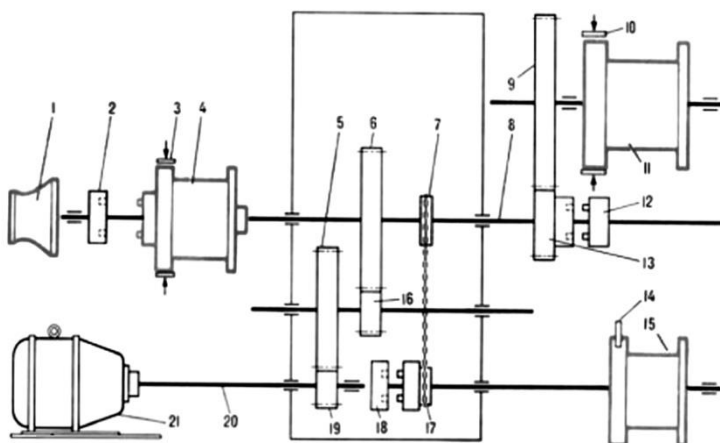
<p>2. К судам с горизонтальной грузообработкой относят</p>	<p>а) лихтеровозы  б) Ро-Ро, ролкеры, автомобильные и железнодорожные паромы  в) контейнеровозы</p>
<p>3. Что выступает в качестве грузового устройства на судах с горизонтальной грузообработкой</p>	<p>а) стационарные и передвижные краны  б) грузовые стрелы  в) аппарели, пандусы, кардек</p>
<p>4. Какие суда предназначены для транспортировки грузов в специальных стандартных баржах (плавающих контейнерах)</p>	<p>а) лихтеровозы  б) Ро-Ро, ролкеры, автомобильные и железнодорожные паромы  в) контейнеровозы  г) сухогрузам</p>
<p>5. Какой тип судна изображен на рисунке</p> 	<p>а) лихтер  б) железнодорожный паром  в) контейнеровоз  г) сухогруз</p>
<p>6. Какой тип кранов изображен на рисунке по буквой « г »</p> 	<p>а) стационарные краны в ДП  б) поперечно перемещающиеся  в) спаренные краны  г) продольно перемещающиеся</p>
<p>7. Что изображено на рисунке стационарного поворотного палубного крана с электроприводом под цифрой « 5 »</p> 	<p>а) опорная колонна крана  б) стрела  в) силовой вертлюг  г) гидроцилиндр изменения вылета стрелы крана</p>

8. Что изображено на рисунке стреловой палубный кран с гидроприводом под цифрой « 4 »



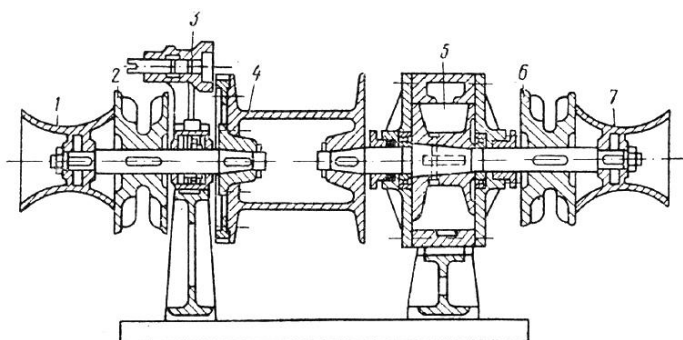
- а) опорная колонна крана
- б) стрела
- в) силовой вертлюг
- г) гидроцилиндр изменения вылета стрелы крана

9. Что изображено на кинематической схеме электрической грузовой лебёдки под цифрой « 1 »



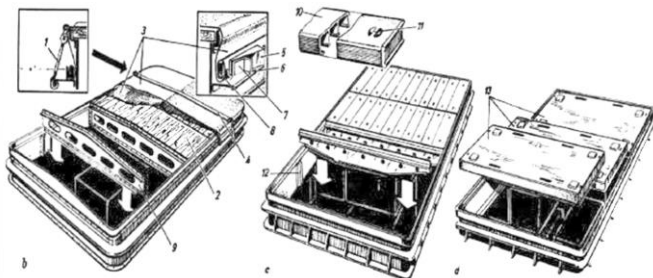
- а) ленточные тормоза
- б) электродвигатель
- в) турачка

10. Что изображено на поперечном разрезе гидроприводной грузовой лебёдки под цифрой « 4 »



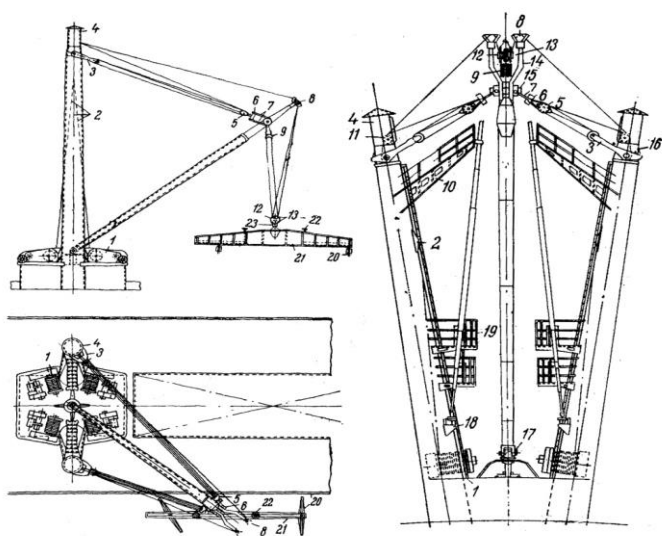
- а) ленточные тормоза
- б) грузовой барабан
- в) турачка

11. Какого типа люковые закрытия трюмов изображены на рисунке



- а) съемные люковые закрытия
- б) откатываемые люковые закрытия
- в) шарнирно-откидных люковых закрытий

12. Какая грузовая стрела изображены на рисунке



- а) легкая грузовая стрела
- б) тяжелая грузовая стрела
- в) грузовая стрела средней грузоподъёмности

13. Что является грузовым устройством танкера

- а) грузовые стрелы
- б) грузовая насосная система
- в) грузовые краны
- г) аппарели

14. Для избежания взрыва и пожара в грузовых танках на танкерах применяют

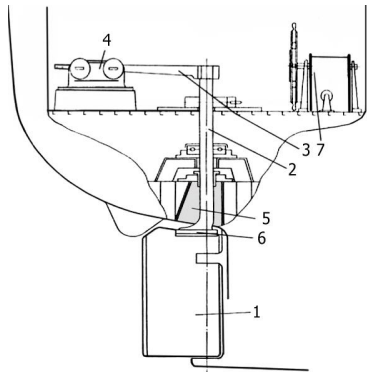
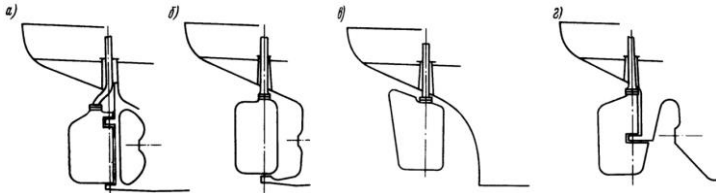
- а) системы инертного газа
- б) зачистную систему
- в) систему подогрева груза

15. В соответствии с Правилами Регистра каждая ответственная деталь грузового устройства должна иметь

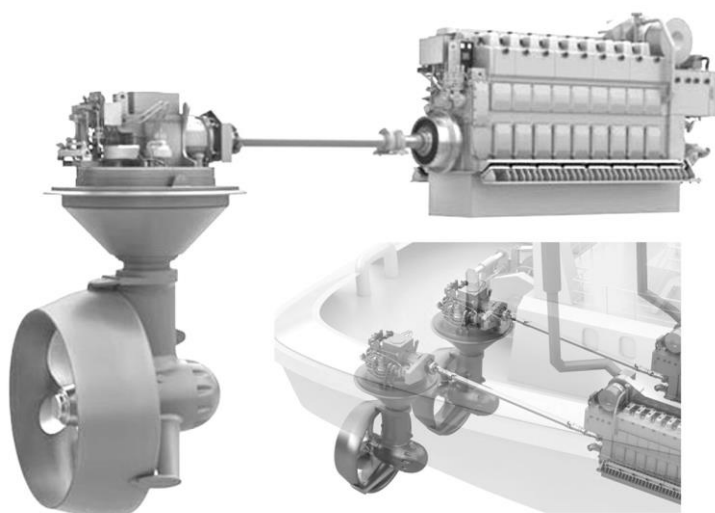
- а) клеймо с указанием года постройки
- б) клеймо с указанием года постройки и дате испытания
- в) клеймо с указанием допустимой рабочей нагрузки и дате испытания

16. Запрещается применять в грузовых устройствах трос, если в любом его месте на длине, равной 8 диаметрам троса, общее число лопнувших проволок превышает

- а) 15 % их общего числа
- б) 10 % их общего числа
- в) 5 % их общего числа

<p>17. При работе на лебедках поправлять стропы, когда груз находится на весу</p>	<p>а) разрешено если груз твердо не встал на палубу б) запрещено в) разрешено</p>
<p>18. Какое устройство служит для защиты людей от атмосферных осадков</p>	<p>а) тентовое б) навесное в) леерное</p>
<p>19. Для изменения направления движения судна или удерживать судна на заданном курсе служит</p>	<p>а) швартовное устройство б) буксирное устройство в) рулевое устройство</p>
<p>20. Рулевое устройство расположено</p>	<p>а) на ходовом мостике б) в румпельном отделении в) в МКО</p>
<p>21. Что изображено на схеме рулевого устройства под цифрами « 1 » и « 2 »</p> 	<p>а) перо руля и румпель б) румпель и баллер в) перо руля и баллер</p>
<p>22. Какой тип рулей изображен на рисунке под буквой « в »</p> 	<p>а) балансирный подвесной б) обыкновенный небалансирный в) балансирный г) полубалансирный полуподвесной</p>
<p>23. Пост управления рулевым устройством расположенный в рулевой рубке называются</p>	<p>а) местным постом управления б) аварийным постом управления в) дистанционным постом управления</p>
<p>24. Какие посты управления рулевым устройством расположенный в румпельном отделении</p>	<p>а) местным постом б) аварийным постом в) дистанционным постом</p>
<p>25. Аварийным постом управления обычно</p>	<p>а) электрический б) ручной в) гидравлический</p>

26. Что изображено на рисунке

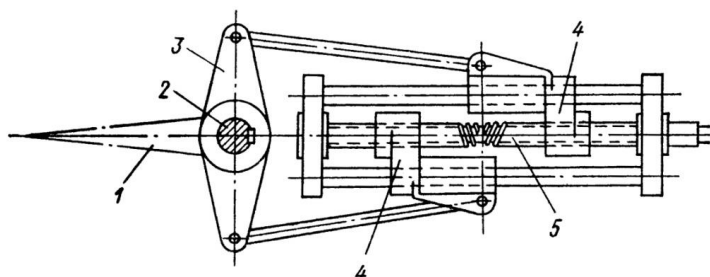


- а) крыльчатый движитель
- б) винто-рулевые колонки
- в) туннельное подруливающее устройство

27. Какое из средства управления судном объединяют в себе пропульсивную (гребную) установку и рулевое устройство

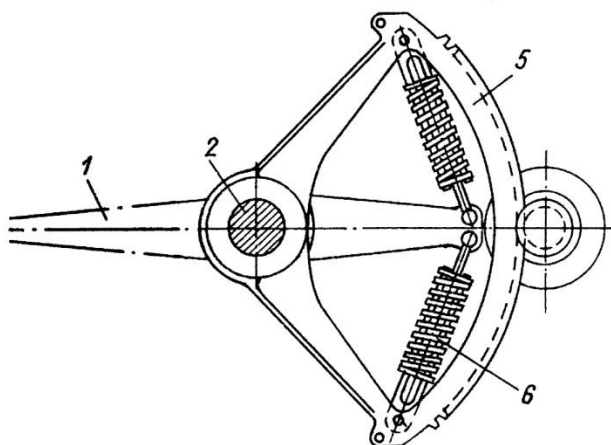
- а) винто-рулевые колонки
- б) выдвижные подруливающие устройства
- в) туннельное подруливающее устройство

28. Какой рулевой привод изображен на рисунке



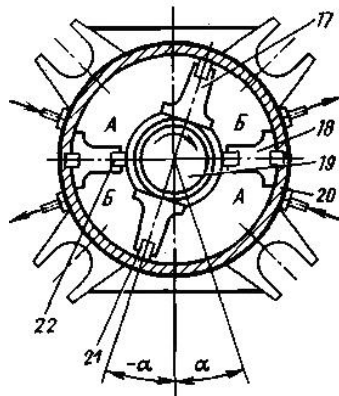
- а) секторный зубчатый
- б) винтовой
- в) румпельный привод

29. Что изображено на схеме секторного зубчатого привода под цифрами « 2 » и « 5 »



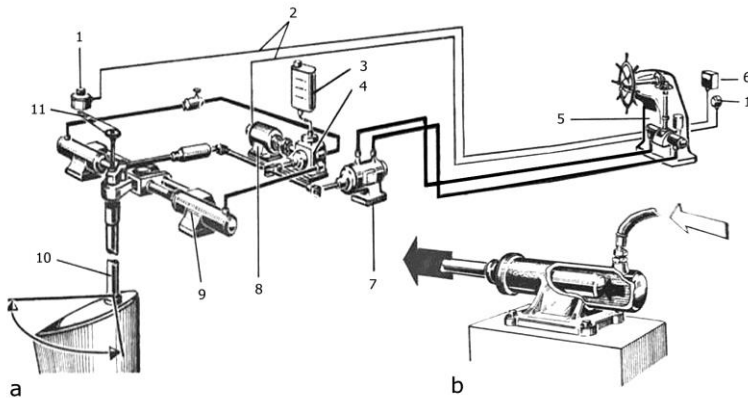
- а) перо руля и баллер
- б) баллер и зубчатый сектор
- в) перо руля и зубчатый сектор

30. Какой рулевой привод изображен на рисунке



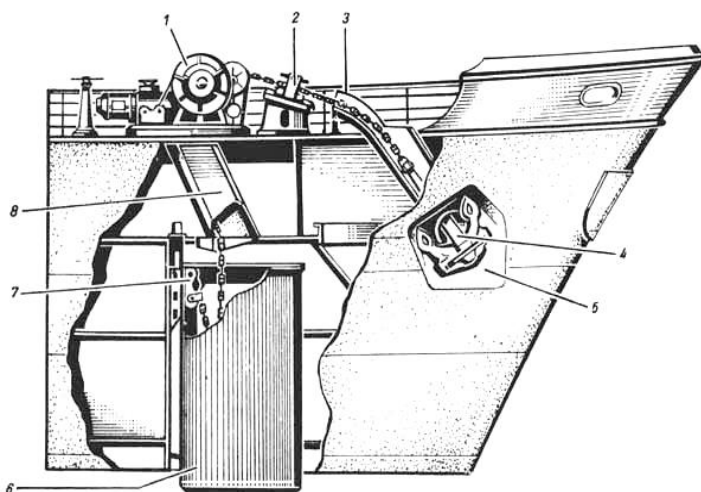
- а) секторный зубчатый привод
- б) винтовой привод
- в) лопастной гидравлический привод

31. Какой тип рулевой машины изображен на рисунке



- а) гидравлическая
- б) электрическая
- в) пневматическая

32. Что изображено на рисунке носового якорного устройства под цифрами « 2 » и « 6 »

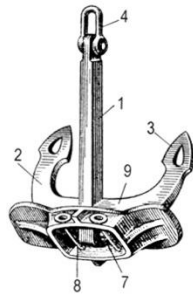


- а) брашпиль и цепная труба
- б) жвакогалс и клюз
- в) стопор для якорной цепи и цепной ящик

33. Литая, кованая или сварная конструкция, которую используют, чтобы судно оставалось на месте за счет сцепления с дном водного объекта называют

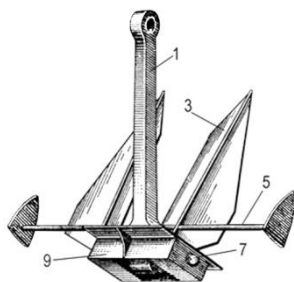
- а) якорем
- б) швартовным тросом
- в) сцепом

34. Какой якорь изображен на рисунке



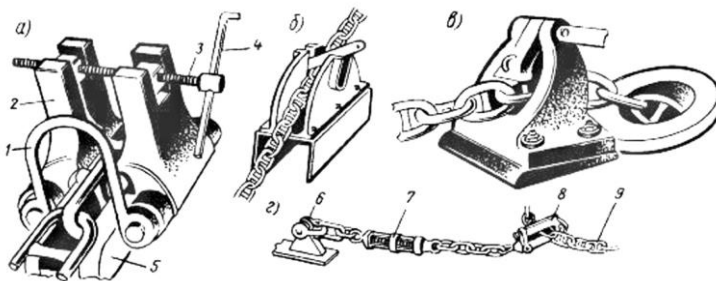
- а) Грузона
- б) Матросова
- в) Холла
- г) Адмиралтейский

35. Что изображено на рисунке якоря Матросова под цифрами « 1 »



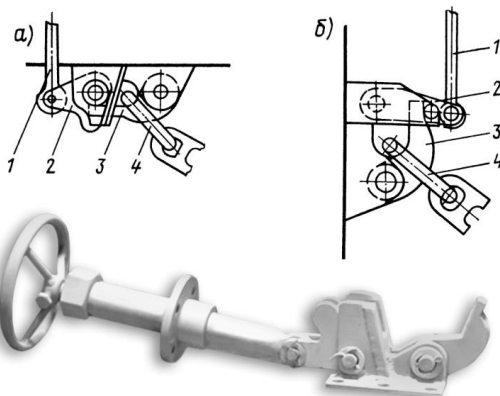
- а) лапа
- б) шток
- в) веретено
- г) головная часть

36. Какой тип стопора якорной цепи изображено на рисунке под буквой « а »



- а) закладной
- б) винтовой
- в) цепной
- г) маятниковый

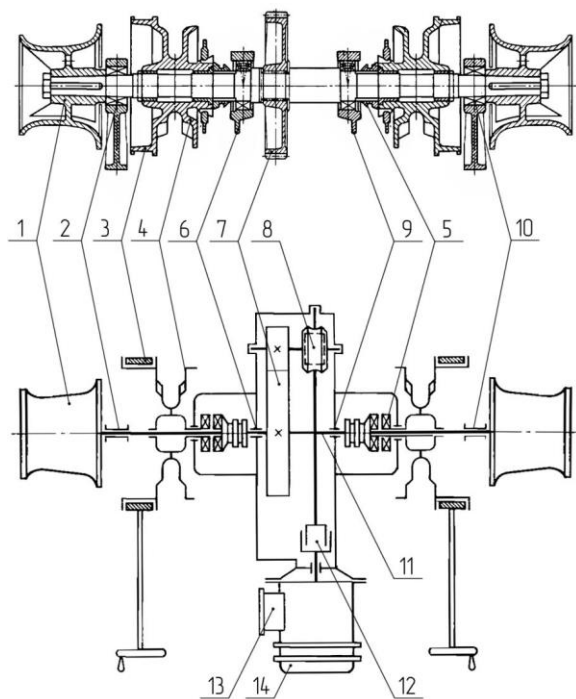
37. Что изображено на рисунке



- а) ленточный тормоз
- б) жвакогалс
- в) винтовой стопор якорной цепи



38. Что изображено на рисунке кинематическая схема брашпиля под цифрами « 3 » и « 4 »



- а) ленточный тормоз и турачка
- б) разобщительная муфта и турачка
- в) ленточный тормоз и цепная звездочка

39. В какой период якорные цепи должны быть предъявлены инспекции Регистра РФ для освидетельствования

- а) 1 раз в 2 года
- б) 1 раз в 5 лет
- в) при каждом заходе в порт

40. Для надёжного крепления судна к пирсу, причальной стенке предназначено

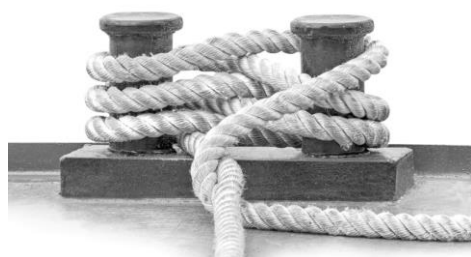
- а) швартовное устройство
- б) якорное устройство
- в) буксирное устройство

41. Что изображено на рисунке



- а) якорный трос
- б) швартовный трос
- в) выброска

42. Что изображено на рисунке



- а) киповая планка
- б) КЛЮЗ
- в) КНЕХТ

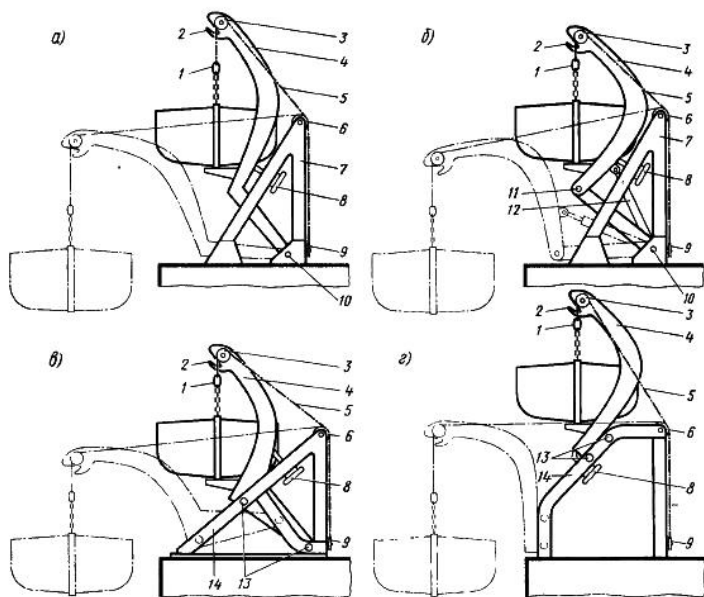
<p>43. Что изображено на рисунке</p> 	<p>а) киповые планки б) клюзы в) кнехты г) кранец д) вьюшки и банкетты</p>
<p>44. Устройство, которое используется для амортизации ударов корпуса судна о причал или другое судно в процессе швартовки или буксировки это</p>	<p>а) вьюшка б) клюз в) кнехт г) кранец д) банкетка</p>
<p>45. Для подачи швартова с судна на пирс, на другое судно, при заводке буксирных тросов предназначена</p>	<p>а) переносной стопор б) выброска в) швартовный канат</p>
<p>46. Шлюпочное устройство должно обеспечивать спуск и подъем шлюпок при</p>	<p>а) крене 10° на любой борт и дифференте до 15°. б) любым крене на любой борт и любым дифференте в) крене 15° на любой борт и дифференте до 10°</p>
<p>47. Какие спасательные средства считаются коллективными</p>	<p>а) спасательные жилеты и круги б) спасательные шлюпки и плоты в) спасательные плоты и гидро-термокостюмы</p>
<p>48. Какая международная конвенция определяет общие требования к спасательным шлюпкам</p>	<p>а) МАРПОЛ б) ПДНВ в) СОЛАС</p>
<p>49. Какая шлюпка изображена на рисунке</p> 	<p>а) дежурная шлюпка б) закрытая спасательная шлюпка в) шлюпка свободного падения</p>

50. Что изображено на рисунке



- а) сбрасываемый спасательный плот
- б) закрытая спасательная шлюпка
- в) шлюпка свободного падения

51. Какой тип гравитационные шлюпбалки изображен на рисунке под буквой « б »



- а) одношарнирная
- б) скатывающаяся
- в) склоняющаяся
- г) двухшарнирная

52. Какие шлюпочные лебёдки используются при гравитационных шлюпбалках

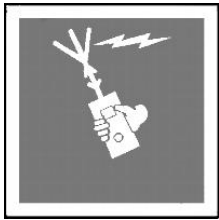
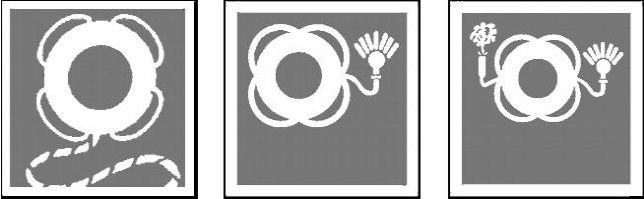
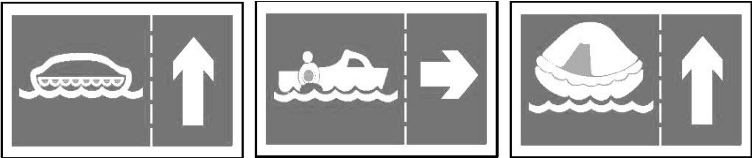
- а) с ручным и механическим приводами
- б) только с механическим приводом
- в) с ручным приводом

53. Ростр-блоки нужны для

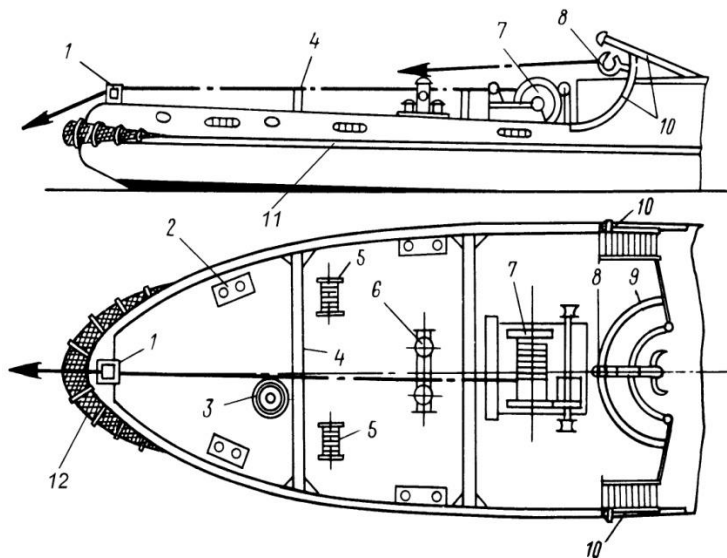
- а) крепления шлюпок по походному на палубе
- б) крепления шлюпок свободного падения
- в) крепления шлюпок по походному на гравитационных шлюпбалках

54. Какая Международная конвенция регламентирует комплектацию судов спасательными средствами их расположение и снабжение на судне

- а) МАРПОЛ
- б) ПДНВ
- в) СОЛАС

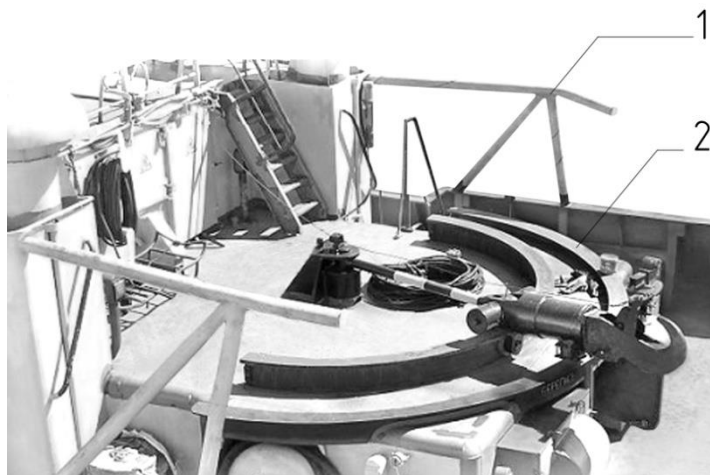
<p>55. Какой символ изображен на рисунке</p> 	<p>а) символ места хранения пиротехнических сигнальных средств  б) символ места хранения УКВ аппарата двусторонней радиотелефонной связи  в) символ места хранения устройства определения местонахождения терпящих бедствие</p>
<p>56. Под какой буквой изображены символы мест установки спасательных кругов с линём</p>  <p style="text-align: center;">а                      б                      в</p>	<p>а) б  б) а  в) в</p>
<p>57. Какая норма вместимости спасательных шлюпок должна быть на пассажирском судне</p>	<p>а) с обоих бортов 50% людей, находящихся на судне  б) с одного борта 100% людей, находящихся на судне  в) с обоих бортов 100% людей, находящихся на судне  г) с одного борта 50% людей, находящихся на судне</p>
<p>58. Под какой буквой изображен указатель направления движения к дежурной шлюпке</p>  <p style="text-align: center;">а                      б                      в</p>	<p>а) б  б) а  в) в</p>
<p>59. Для каких целей в состав буксирного устройства входит проводник</p>	<p>а) для крепления буксирного каната при буксировке  б) для закрепления на судне буксирного каната и быстрой его отдачи  в) для подачи его на буксируемое судно, чтобы с его помощью него передать буксирный канат</p>

60. Под какой цифрой на схеме буксирного устройства изображены битенг и буксирная лебедка



- а) 6 и 7
- б) 3 и 7
- в) 2 и 5

61. Что изображено на рисунке буксирного устройства под цифрой « 2 »



- а) ограничители буксирного каната
- б) буксирная дуга
- в) битенг

62. Что означает в маркировке автосцепа буква Р

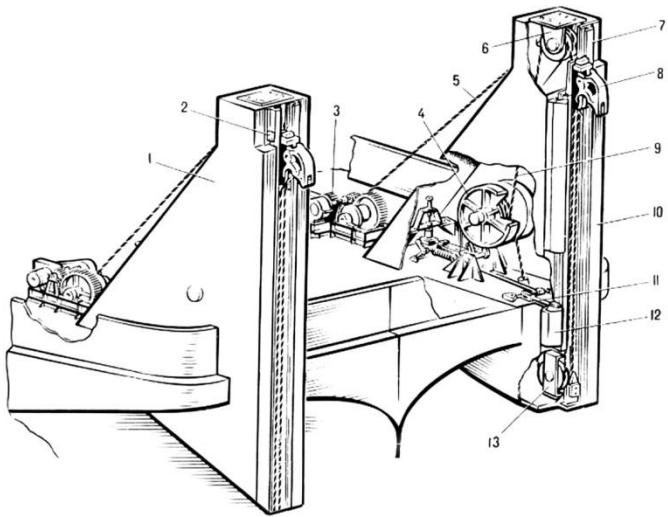
- а) ручной автосцеп
- б) речной автосцеп
- в) речный автосцеп

63. Что означает в маркировке автосцепа буква Д

- а) двухреечный автосцеп
- б) донный автосцеп
- в) двухзамковый автосцеп

64. Для чего применяют автосцепы

- а) для толкания несамоходных барж
- б) для швартовки судов друг к другу в открытом море
- в) для обеспечения сцепа судов идущих в караване через узкости

<p>65. Что означает маркировка автосцепа УДО</p>	<p>а) универсальный донный озёрный  б) универсальный двухзамковый озёрный  в) универсальный двухзамковый обводной</p>
<p>66. Что изображено на рисунке автосцепа УДО под цифрой « 8 »</p> 	<p>а) буксирный гак  б) крюкообразный замок  в) резиновый амортизатор</p>

**Ключ к тесту**

№ вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Ответ	а	б	в	а	в	б	б	г	в	б	а	б

№ вопроса	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Ответ	б	а	в	б	б	а	в	б	в	а	в	а, б

№ вопроса	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
Ответ	б	б	а	б	б	в	а	в	а	в	в	б

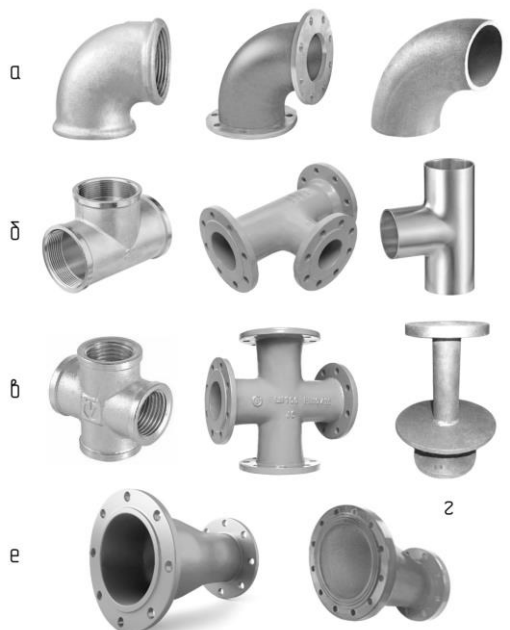
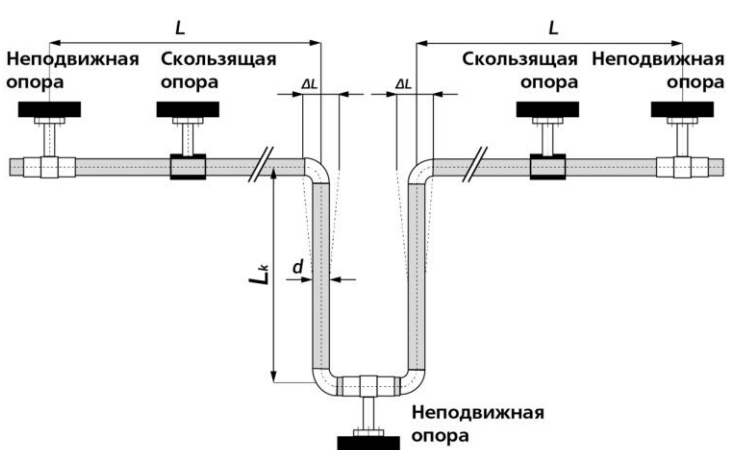
№ вопроса	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
Ответ	б	в	а	а	б	в	б	г	б	в	б	в

№ вопроса	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
Ответ	а	а	г	б	а	в	б	б	в	а	в	а

№ вопроса	61	62	63	64	65	66
Ответ	б	б	в	а	б	б

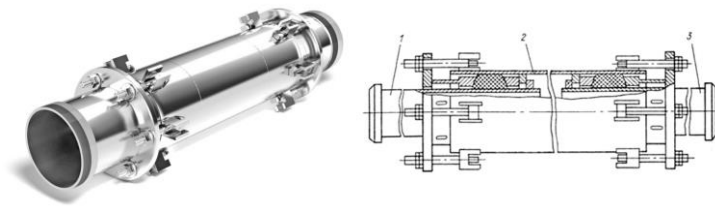
### ТЕМА 1.5 Судовые системы.

Вопросы	Ответы
1. Для изготовления судовых систем необходимо применять	а) нестандартные и нетиповые конструктивные элементы б) стандартные и типовые конструктивные элементы в) любые конструктивные элементы
2. Материалы, применяемые для изготовления систем, должны быть	а) стойкими к атмосферным явлениям б) стойкими к коррозии и эрозии в) стойкими к крену и дифференту
3. Какое число изгибов и соединений должны иметь судовые системы	а) максимальное б) среднее в) минимальное
4. По способу изготовления металлические трубы делят на	а) бесшовные и сварные б) бесшовные и паяные в) бесшовные и клеенные
5. Какой тип труб применяется в ответственных системах	а) сварные б) клеенные в) бесшовные г) паяные
6. Для чего применяют лакокрасочные покрытия, оцинковку, футеровку пластиком и т.д. при изготовлении труб	а) для повышения прочности б) для повышения коррозионной стойкости в) для повышения стойкости от бактерий
7. Что означает параметр трубы с маркировкой Ду150	а) условный проход трубы 150 мм б) условное давление 1,50 МПа в) условный проход трубы с давлением 1,50 МПа

<p>8. Что означает параметр трубы с маркировкой Р<sub>у</sub> 0,1</p>	<p>а) условный проход трубы 100 мм  б) условное давление 0,1 МПа  в) условный проход трубы с давлением 100 МПа</p>
<p>9. Для соединения отдельных отрезков труб, изменение диаметра или направления трубопровода, а также ответвление от трубопровода одной или двух линий применяют</p>	<p>а) фланцевое соединение  б) фасонные части трубопроводов  в) фитинги</p>
<p>10. Какая фасонная часть трубопроводов изображена на рисунке под буквами « а » и « е »</p> 	<p>а) отвод и палубный стакан  б) тройник и крестовина  в) отвод и переход по диаметру  г) отвод и крестовина</p>
<p>11. Для компенсации температурных расширений и смещений, вызванных деформацией судовых конструкций, а так же для компенсации ударных и вибрационных нагрузок применяются</p>	<p>а) подвески и кронштейны  б) компенсаторы удлинений и сжатий  в) прокладочный материал</p>
<p>12. Что изображено на рисунке</p> 	<p>а) подвески и кронштейны  б) фасонная часть трубопровода  в) трубный компенсатор</p>



13. Какой компенсатор изображен на рисунке



- а) сальниковые
- б) сильфонный
- в) трубный
- г) линзовый

14. Какой компенсатор изображен на рисунке

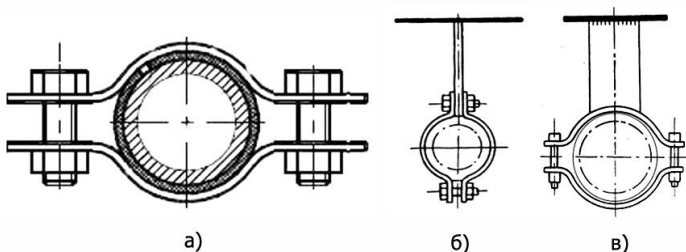


- а) сальниковые
- б) сильфонный
- в) трубный
- г) линзовый

15. Что используют для крепления труб к элементам корпусных конструкций

- а) подвески и кронштейны
- б) фланцевое соединение
- в) штуцерное соединение

16. Что изображено на рисунке

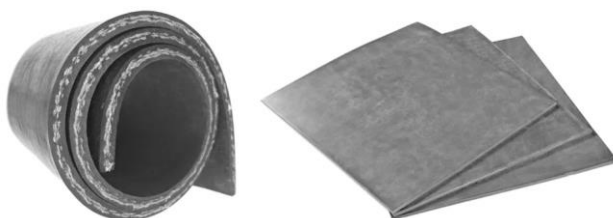


- а) сальниковый компенсатор
- б) дюритовое соединение
- в) фланцевое соединение
- г) подвески для крепления труб

17. Для соединения труб между собой, с фасонными частями, арматурой и другими элементами систем служат

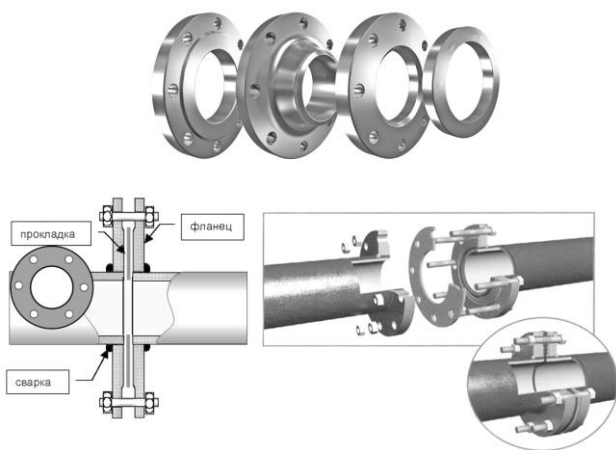
- а) прокладочные материалы
- б) путевые соединения
- в) подвески и кронштейны
- г) запорная арматура

18. Что изображено на рисунке



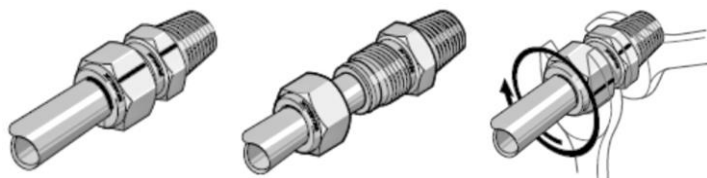
- а) прокладочный материал
- б) сальниковое уплотнение
- в) кошма

19. Какое соединение изображено на рисунке



- а) штуцерное
- б) дюритовое
- в) фланцевое
- г) фитинговое

20. Какое соединение изображено на рисунке



- а) штуцерное
- б) дюритовое
- в) фланцевое
- г) фитинговое

21. Какие соединения изображены на рисунке

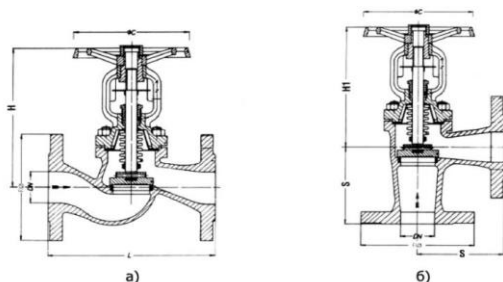


- а) штуцерные
- б) дюритовые
- в) фланцевые
- г) фитинговые

22. Для закрывания, регулирования или переключения потока в трубопроводах служит

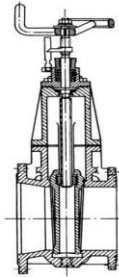
- а) компенсаторы
- б) насосы
- в) запорная арматура

23. Какой вид запорной арматуры изображен на рисунке



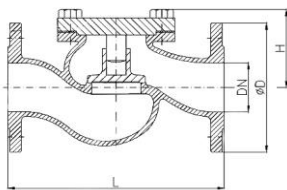
- а) невозвратный клапан
- б) клапан запорный поворотный
- в) задвижка
- г) захлопка

24. Какой вид запорной арматуры изображен на рисунке



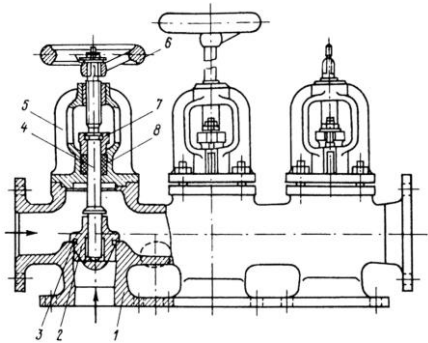
- а) невозвратный клапан
- б) клапан запорный поворотный
- в) задвижка
- г) захлопка

25. Какой вид запорной арматуры изображен на рисунке



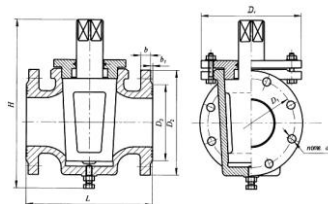
- а) невозвратный клапан
- б) клапан запорный поворотный
- в) задвижка
- г) захлопка

26. Какой вид запорной арматуры изображен на рисунке



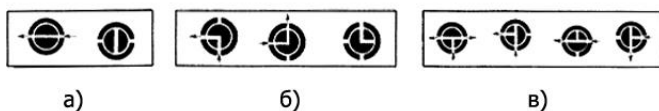
- а) предохранительный клапан
- б) пробковый кран
- в) клапанная коробка
- г) крановый манипулятор

27. Какой вид запорной арматуры изображен на рисунке

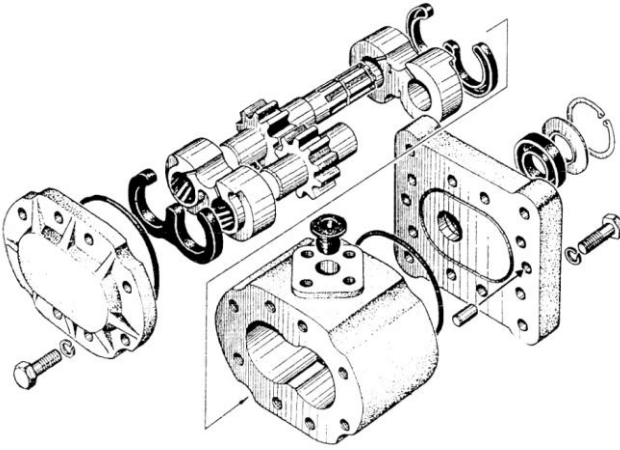
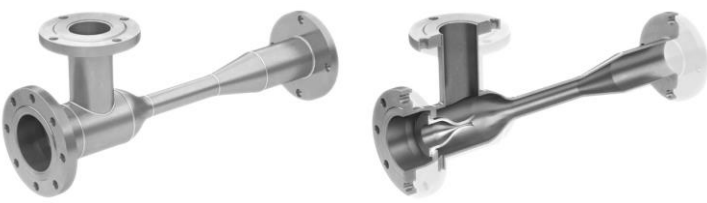
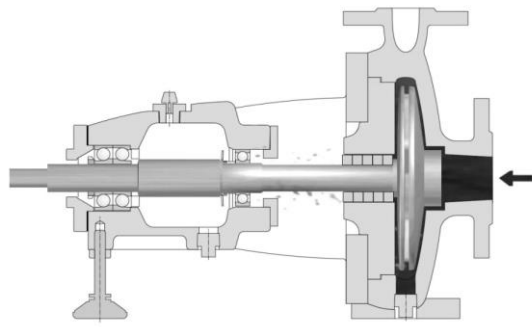


- а) предохранительный клапан
- б) пробковый кран
- в) клапанная коробка
- г) крановый манипулятор

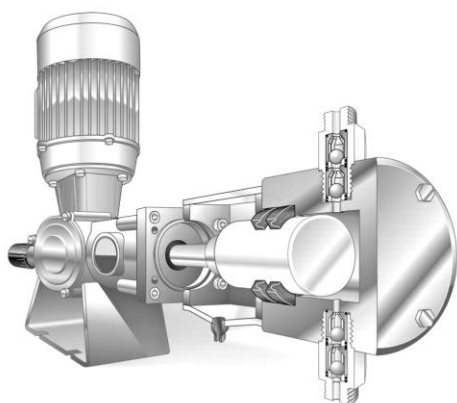
28. Какой вид пробкового крана изображен на рисунке под буквой « б »



- а) трехходовой
- б) проходной
- в) крановый манипулятор

<p>29. Насосы в которых перемещение жидкости совершается под действием вращения зубчатых колес или винтов это</p>	<p>а) струйные насосы б) ротационные насосы в) поршневые насосы г) лопастные насосы</p>
<p>30. Насосы в которых жидкость перемещается под действием центробежных сил, возникающих при проходе жидкости через вращающееся рабочее колесо это</p>	<p>а) струйные насосы б) ротационные насосы в) поршневые насосы г) лопастные насосы</p>
<p>31. Какой тип насоса изображен на рисунке</p> 	<p>а) струйный насос б) ротационный насос в) поршневой насос г) лопастной насос</p>
<p>32. Какой тип насоса изображен на рисунке</p> 	<p>а) поршневой насос б) эжекторный насос в) центробежный насос г) шестеренчатый насос</p>
<p>33. Какой тип насоса изображен на рисунке</p> 	<p>а) поршневой насос б) эжекторный насос в) центробежный насос г) шестеренчатый насос</p>
<p>34. Для хранения жидких и газообразных сред на судне применяют</p>	<p>а) танки, цистерны, баки, баллоны б) судовые кладовые в) провизионные камеры</p>

35. Какой тип насоса изображен на рисунке



- а) поршневой насос
- б) эжекторный насос
- в) центробежный насос
- г) шестеренчатый насос

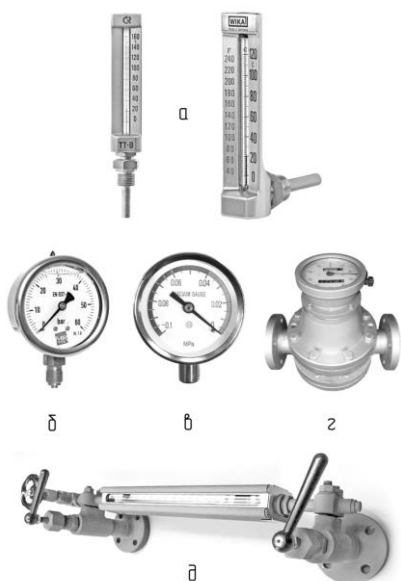
36. Машины, служащие для перемещения воздуха и создающие давление до 0,3 атм это

- а) газодувки
- б) вентиляторы
- в) компрессоры

37. Машины, осуществляющие сжатие и перемещение газов (воздуха) под давлением свыше 2,0 атм.

- а) газодувки
- б) вентиляторы
- в) компрессоры

38. Что изображено на рисунке по буквой « а » и « г »



- а) термометр и расходомер
- б) колонка указания уровня и расходомер
- в) манометр и колонка указания уровня

39. Какой из контрольно-измерительных приборов измеряет давление

- а) вакууметр
- б) расходомер
- в) манометр

40. Система предназначенная для повседневного удаления воды, скапливающейся в нижних частях корпуса судна при нормальных условиях эксплуатации это

- а) водоотливная система
- б) балластная система
- в) осушительная система
- г) дифференциальная и креновая система

41. Система предназначенная для откачивания больших масс воды, которая может поступать в корпус при получении судном пробоины или других повреждений это	а) водоотливная система б) балластная система в) осушительная система г) дифферентная и креновая система
42. Система предназначенная для приема и удаления водяного балласта с целью изменения осадки, дифферента и крена судна это	а) водоотливная система б) балластная система в) осушительная система г) дифферентная и креновая система

### Ключ к тесту

№ вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Ответ	б	б	в	а	в	б	а	а	б	в	б	в

№ вопроса	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Ответ	а	б	а	г	б	а	в	а	г	в	б	в

№ вопроса	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
Ответ	а	в	б	а	б	г	б	б	в	а	а	б

№ вопроса	37	38	39	40	41	42
Ответ	в	а	в	в	а	б, г

### ТЕМА 1.6 Проектирование и постройка судов.

Вопросы	Ответы
1. Проекты судов разрабатывают в	а) компании судовладельца б) проектно-конструкторском бюро в) отделе технической документации
2. В каком документе перед постройкой судна указывают тип и назначение судна, скорость хода, тип энергетической установки и т.д	а) в техническом предложении б) в техническом задании в) в техническом проекте

<p>3. В каком документе перед постройкой судна выполняют проверку возможности комплектации судна необходимым оборудованием, определяют проектную стоимость и экономическую эффективность его эксплуатации и т.д</p>	<p>а) в техническом предложении б) в техническом задании в) в техническом проекте</p>
<p>4. На каком этапе перед постройкой судна выполняют расчеты по прочности судна определению элементов корпусных конструкций</p>	<p>а) на этапе эскизного проекта б) на этапе технического проекта в) на этапе постройки судна</p>
<p>5. Инструментальный, ремонтно-механический, электромонтажный, транспортный и другие цеха судостроительного предприятия относят к</p>	<p>а) основным цехам машиностроительной части завода б) складскому хозяйству в) вспомогательным цехам</p>
<p>6. Котельная, трансформаторные подстанции, компрессорная, кислородная и аргонная станции, углекислотная станция и т. д. относят к</p>	<p>а) основным цехам машиностроительной части завода б) складскому хозяйству в) энергетическому хозяйству г) вспомогательным цехам</p>
<p>7. На каком этапе постройки судна завод-строитель разрабатывает технологический график постройки судна, изготавливают необходимые приспособления, оснастку и инструмент</p>	<p>а) на этапе подготовки производства б) на этапе изготовления секций судна в) на этапе заготовка деталей корпуса судна</p>
<p>8. Какую секцию считают закладной при начале сборки судна на стапеле</p>	<p>а) секцию МО б) секцию носовой оконечности судна в) секцию под грузовые помещения г) секцию кормовой оконечности судна</p>
<p>9. Если при сборке судна на стапеле корпус наращивают в длину и высоту от закладной секции то этот способ формирования корпуса называют</p>	<p>а) пирамидальным способом б) формирование по отсекам в) островным способом</p>
<p>10. Испытания корпуса судна на прочность и непроницаемость производят</p>	<p>а) после спуска судна на воду б) до монтажных и отделочных работ в) после монтажных и отделочных работ</p>
<p>11. Первые испытания, которым подвергается судна после постройки это</p>	<p>а) ходовые испытания б) маневренные испытания в) швартовные испытания</p>
<p>12. Какие испытания можно исключить если условия работы оборудования не отличаются от условий его работы во время на швартовных испытаниях</p>	<p>а) ходовые испытания б) маневренные испытания в) контрольный выход</p>

13. При проведении каких испытаний определяют продолжительность и диаметр циркуляции	а) ходовые испытания б) маневренные испытания в) швартовные испытания
14. Ревизию каких механизмов и оборудования выполняют после проведения ходовых испытаний	а) механизмов и оборудования в которых были выявлены нарушения их работы б) всех механизмов и оборудования в) механизмов и оборудования, подлежащих проверке Регистру
15. После ревизии, устранения всех выявленных дефектов и недостатков проводят	а) ходовые испытания б) маневренные испытания в) контрольный выход г) швартовные испытания

### Ключ к тесту

№ вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Ответ	б	б	а	а	в	в	а	а	а	б	в	а

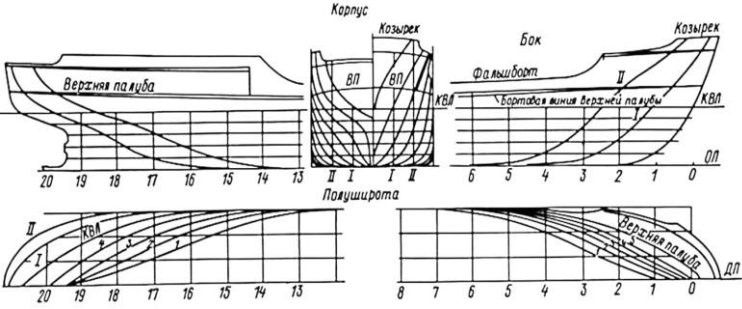
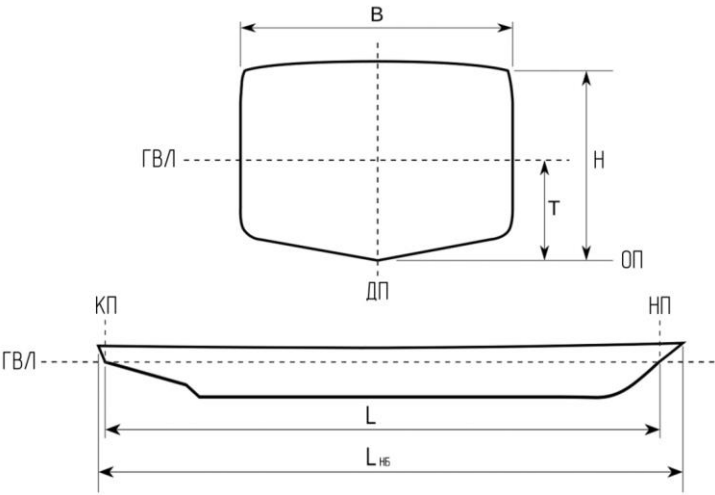
№ вопроса	13	14	15
Ответ	б	а	в

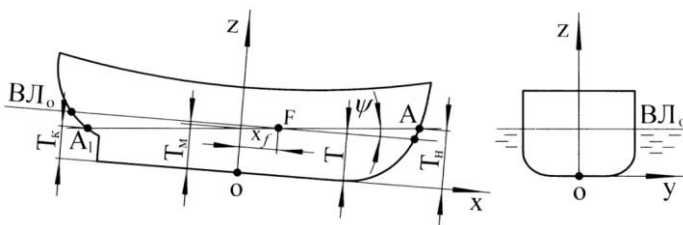
## РАЗДЕЛ 2 Основы теории судна.

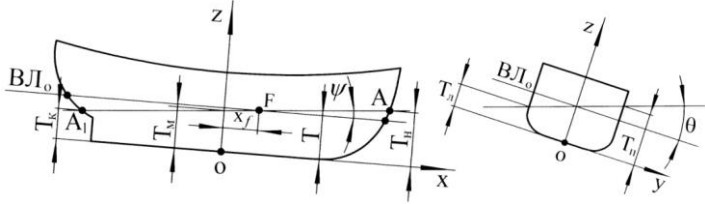
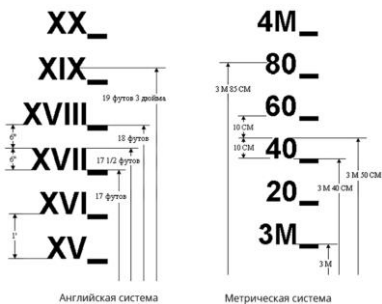
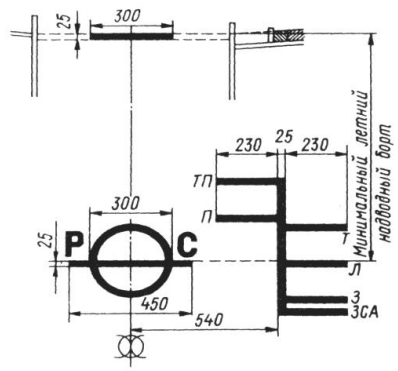
### ТЕМА 2.1 Геометрия корпуса судна.

Вопросы	Ответы
1. Графическое изображение наружной поверхности корпуса судна, дающее полное представление о форме его обводов это	а) фактический чертеж судна б) теоретический чертеж судна в) расчетный чертеж судна
2. Вертикально-продольная плоскость, делящая судно на 2-е симметричные части это	а) основная плоскость (ОП) б) диаметральной плоскость (ДП) в) плоскость мидель-шпангоута
3. Вертикально-поперечная плоскость, проходящую через середину длины судна это	а) основная плоскость (ОП) б) диаметральной плоскость (ДП) в) плоскость мидель-шпангоута



<p>4. Что изображено на рисунке</p> 	<p>а) теоретический чертеж судна  б) базовые координатные плоскости судна  в) фактический чертеж судна</p>
<p>5. Изображение проекции всех теоретических шпангоутов на плоскости мидель-шпангоута называют</p>	<p>а) боком  б) полуширотой  в) корпусом</p>
<p>6. При пересечении поверхности корпуса судна плоскостями, параллельными диаметральной плоскости, образуются кривые линии, которые называются</p>	<p>а) теоретической ватерлинии  б) теоретическими шпангоутами  в) батоксами</p>
<p>7. Линию пересечения ОП с ДП это</p>	<p>а) основная линия (ОЛ)  б) конструктивная ватерлиния (КВЛ)  в) килевая линия (КЛ)</p>
<p>8. Как обозначается длина судна</p>	<p>а) L  б) H  в) B  г) T</p>
<p>9. Что означает буква T изображенная на рисунке</p> 	<p>а) осадку кормой  б) осадку судна  в) высоту подводного борта судна  г) осадку носом</p>
<p>10. Какой коэффициент полноты корпуса судна рассчитывается по формуле</p> $\alpha = S / LB$	<p>а) коэффициент общей полноты  б) коэффициент полноты конструктивной ватерлинии  в) коэффициент вертикальной полноты</p>

<p>11. Какой буквой обозначается коэффициент полноты подводной части мидель-шпангоута</p>	<p>а) <math>\delta</math> б) <math>\alpha</math> в) <math>\beta</math></p>
<p>12. Какой коэффициент полноты корпуса судна рассчитывается по формуле</p> $\delta = V / LBT$	<p>а) коэффициент общей полноты б) коэффициент вертикальной полноты в) коэффициент продольной полноты</p>
<p>13. Какой буквой обозначается коэффициент вертикальной полноты</p>	<p>а) <math>\varphi</math> б) <math>\chi</math> в) <math>\delta</math></p>
<p>14. По какой формуле рассчитывается объемное водоизмещение</p>	<p>а) <math>V = \delta LBT</math> б) <math>D = \rho V</math> в) <math>V = \rho LBT</math> г) <math>D = \delta V</math></p>
<p>15. Что в формуле означает буква <math>\rho</math></p> $D = \rho V$	<p>а) удельный вес воды б) солёность воды в) плотность воды</p>
<p>16. Водоизмещение полностью укомплектованного судна с экипажем, но без запасов топлива, смазочных материалов и питательной воды в цистернах это</p>	<p>а) полное водоизмещение б) стандартное водоизмещение в) порожнее водоизмещение</p>
<p>17. Водоизмещение, равное стандартному водоизмещению плюс полные запасы топлива, смазочных материалов, питательной воды в цистернах, груза это</p>	<p>а) полное водоизмещение б) стандартное водоизмещение в) порожнее водоизмещение</p>
<p>18. Водоизмещение судна без экипажа, топлива, запасов и т. д. это</p>	<p>а) полное водоизмещение б) стандартное водоизмещение в) порожнее водоизмещение</p>
<p>19. Как сидит судно изображенное на рисунке</p> 	<p>а) судно сидит с креном и на ровном киле б) судно сидит прямо и с дифферентом в корму в) судно сидит прямо на ровном киле г) судно сидит прямо и с дифферентом в нос</p>
<p>20. Какой буквой обозначают угол крена</p>	<p>а) <math>\theta</math> б) <math>\delta</math> в) <math>\varphi</math></p>

<p>21. Как сидит судно если соблюдается условие</p> $\theta = 0, \varphi = 0$	<p>а) судно сидит с креном и на ровном киле  б) судно сидит прямо на ровном киле  в) судно сидит прямо и с дифферентом</p>
<p>22. Какой буквой обозначают угол дифферента</p>	<p>а) <math>\theta</math>  б) <math>\delta</math>  в) <math>\varphi</math></p>
<p>23. Как сидит судно изображенное на рисунке</p> 	<p>а) судно сидит с креном и на ровном киле  б) судно сидит прямо и с дифферентом в корму  в) судно сидит прямо на ровном киле  г) судно сидит с креном и дифферентом</p>
<p>24. Что изображено на рисунке</p> 	<p>а) грузовая осадка  б) грузовая марка  в) марки осадок</p>
<p>25. Количество грузов, которое судно может принять до полного затопления является</p>	<p>а) запасом остойчивости  б) запасом непотопляемости  в) запасом плавучести</p>
<p>26. Что выступает мерой запаса плавучести</p>	<p>а) высота надстроек  б) надводный борт  в) подводный борт</p>
<p>27. Что изображено на рисунке</p> 	<p>а) грузовая осадка  б) грузовая марка  в) марки осадок</p>

<p>28. Что означает буква П , нанесённая на грузовой марке</p>	<p>а) знак предельной осадки судна для пресноводных районов б) знак предельной осадки плавучего средства в) знак предельной осадки порожнего судна</p>																																																																							
<p>30. Кем присваивается грузовая марка судну</p>	<p>а) судовладельцем б) строительным заводом в) Регистром</p>																																																																							
<p>31. Судам, на борта которых нанесены грузовые марки, выдается</p>	<p>а) Национальное свидетельство о грузовой марке б) Региональное свидетельство о грузовой марке в) Международное свидетельство о грузовой марке</p>																																																																							
<p>32. Что вычисляется по формуле</p> $Zg = \frac{Mz}{\Delta}$	<p>а) положение центра тяжести судна относительно плоскости мидель-шпангоута б) положение центра тяжести судна над ОП в) положение центра тяжести судна относительно кормового перпендикуляра</p>																																																																							
<p>33. Что изображено на рисунке</p> <table border="1" data-bbox="172 1308 911 1765"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Статья нагрузки</th> <th>Масса</th> <th>Отстояние ц. т. от миделя</th> <th>Момент относит. миделя</th> <th>Отстояние ц. т. от ОП</th> <th>Момент относит. ОП</th> </tr> <tr> <th>(тонны)</th> <th>(метры)</th> <th>(тонна-метры)</th> <th>(метры)</th> <th>(тонна-метры)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Судно порожнем</td> <td>2000</td> <td>+ 1,5</td> <td>3000</td> <td>6,25</td> <td>12500</td> </tr> <tr> <td>Судовые запасы</td> <td>17</td> <td>- 50</td> <td>- 850</td> <td>10,30</td> <td>175,1</td> </tr> <tr> <td>Топливо</td> <td>180</td> <td>- 30</td> <td>- 5400</td> <td>2,5</td> <td>450</td> </tr> <tr> <td>Масло</td> <td>25</td> <td>- 40</td> <td>- 1000</td> <td>4,0</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>Вода</td> <td>90</td> <td>- 20</td> <td>- 1800</td> <td>3,0</td> <td>270</td> </tr> <tr> <td>Трюм № 1</td> <td>600</td> <td>45</td> <td>27000</td> <td>5,45</td> <td>3270</td> </tr> <tr> <td>Трюм № 2</td> <td>1250</td> <td>20</td> <td>25000</td> <td>6,45</td> <td>8062,5</td> </tr> <tr> <td>Трюм № 3</td> <td>1250</td> <td>- 2,5</td> <td>- 3125</td> <td>6,45</td> <td>8062,5</td> </tr> <tr> <td>Трюм № 4</td> <td>930</td> <td>- 25</td> <td>- 23250</td> <td>5,45</td> <td>5068,5</td> </tr> <tr> <td><b>Всего</b></td> <td><b>6342</b></td> <td><b>3,087</b></td> <td><b>19575</b></td> <td><b>5,985</b></td> <td><b>37958,6</b></td> </tr> </tbody> </table>	Статья нагрузки	Масса	Отстояние ц. т. от миделя	Момент относит. миделя	Отстояние ц. т. от ОП	Момент относит. ОП	(тонны)	(метры)	(тонна-метры)	(метры)	(тонна-метры)	Судно порожнем	2000	+ 1,5	3000	6,25	12500	Судовые запасы	17	- 50	- 850	10,30	175,1	Топливо	180	- 30	- 5400	2,5	450	Масло	25	- 40	- 1000	4,0	100	Вода	90	- 20	- 1800	3,0	270	Трюм № 1	600	45	27000	5,45	3270	Трюм № 2	1250	20	25000	6,45	8062,5	Трюм № 3	1250	- 2,5	- 3125	6,45	8062,5	Трюм № 4	930	- 25	- 23250	5,45	5068,5	<b>Всего</b>	<b>6342</b>	<b>3,087</b>	<b>19575</b>	<b>5,985</b>	<b>37958,6</b>	<p>а) таблица расчета координат центра тяжести судна б) таблица расчета координат расположения груза относительно центра тяжести судна в) таблица расчета грузоподъемности судна</p>
Статья нагрузки		Масса	Отстояние ц. т. от миделя	Момент относит. миделя	Отстояние ц. т. от ОП	Момент относит. ОП																																																																		
	(тонны)	(метры)	(тонна-метры)	(метры)	(тонна-метры)																																																																			
Судно порожнем	2000	+ 1,5	3000	6,25	12500																																																																			
Судовые запасы	17	- 50	- 850	10,30	175,1																																																																			
Топливо	180	- 30	- 5400	2,5	450																																																																			
Масло	25	- 40	- 1000	4,0	100																																																																			
Вода	90	- 20	- 1800	3,0	270																																																																			
Трюм № 1	600	45	27000	5,45	3270																																																																			
Трюм № 2	1250	20	25000	6,45	8062,5																																																																			
Трюм № 3	1250	- 2,5	- 3125	6,45	8062,5																																																																			
Трюм № 4	930	- 25	- 23250	5,45	5068,5																																																																			
<b>Всего</b>	<b>6342</b>	<b>3,087</b>	<b>19575</b>	<b>5,985</b>	<b>37958,6</b>																																																																			
<p>34. Что означает в формулах <math>Zg = \frac{Mz}{\Delta}</math> и <math>Zg = \frac{Mx}{\Delta}</math> буква <math>M_z</math> и буква <math>M_x</math></p>	<p>а) суммарный момент б) суммарную массу и момент в) суммарную массу</p>																																																																							

### Ключ к тесту

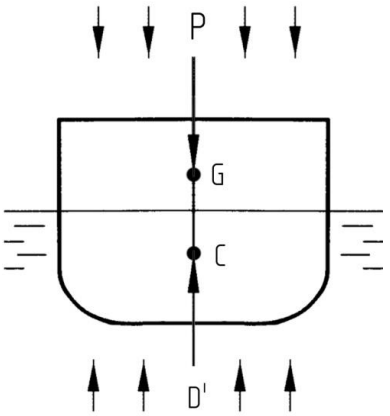
№ вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Ответ	б	б	в	а	в	в	а	а	б	б	в	а

№ вопроса	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Ответ	б	а	в	б	а	в	г	а	б	в	г	в

№ вопроса	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34
Ответ	в	б	б	а	в	в	в	б	а	а

### ТЕМА 2.2 Плавучесть.

Вопросы	Ответы
1. Способность судна держаться на поверхности воды, имея заданную осадку при определенном количестве груза и людей на борту это	а) остойчивость б) непотопляемость в) плавучесть
2. Способность судна противостоять внешним силам (ветру, волнам) вызывающим его наклонение, а после прекращения действия этих сил возвращаться в первоначальное положение равновесия это	а) остойчивость б) непотопляемость в) плавучесть
3. Способность судна при затоплении одного или нескольких отсеков сохранять плавучесть и остойчивость это	а) остойчивость б) непотопляемость в) плавучесть
4. Качество судна, позволяющее двигаться ему по заданной траектории или изменять направление движения в соответствии с воздействием средств управления это	а) управляемость б) мореходность в) ходкость
5. Способность судна развивать и сохранять заданную скорость хода при минимальных энергозатратах это	а) управляемость б) мореходность в) ходкость
6. Колебательные движения около положения равновесия, совершаемые свободно плавающим на поверхности воды судном это	а) управляемость б) остойчивость в) качка

<p>7. Что определяет формула</p> $P = \gamma V$	<p>а) сила тяжести (массу) судна б) сила равновесия судна в) сила плавучести</p>
<p>8. Как называется точка G с координатами <math>x_g, y_g, z_g</math></p> 	<p>а) центр величины судна (ЦВ) б) центре тяжести судна (ЦТ) в) центре равновесия судна (ЦР)</p>
<p>9. Что определяет формула</p> $D' = \rho g V$	<p>а) сила тяжести (массу) судна б) сила равновесия судна в) сила плавучести</p>
<p>10. Чтобы судно находилось в равновесии, силы тяжести и поддержания должны быть</p>	<p>а) равны по величине и направлены в противоположные стороны по одной вертикали б) равны по величине и направлены в одну сторону по одной вертикали в) равны по величине и направлены в противоположные стороны по разным вертикалям</p>
<p>11. О чем говорят уравнения координат силы тяжести судна и силы плавучести</p> $x_g = x_c$ $y_g = y_c$	<p>а) судно находится в равновесии б) судно имеет дифферент в) судно имеет крен</p>
<p>12. Характеристика судна измеряемая объемом или кубатурой судовых помещений, предназначенных для размещения в них перевозимых грузов это</p>	<p>а) грузоподъемность судна б) водоизмещение судна в) грузовместимость судна</p>
<p>13. Что определяет формула</p> $\Delta T = \pm \frac{P_z}{S \cdot \rho}$	<p>а) изменение осадки судна при изменении солёности воды б) изменение осадки судна при приеме или расходовании груза в) изменение осадки судна при изменении солёности воды и приеме или расходовании груза</p>

<p>14. Что определяет формула</p> $\Delta T = \pm \frac{D \cdot (\rho_1 - \rho_2)}{S \cdot \rho_1 \cdot \rho_2}$	<p>а) изменение осадки судна при изменении солёности воды  б) изменение осадки судна при приеме или расходе груза  в) изменение осадки судна при изменении солёности воды и приеме или расходе груза</p>
--	--

### Ключ к тесту

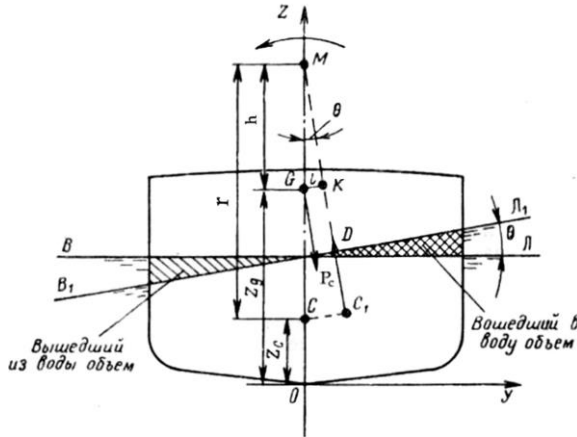
№ вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Ответ	в	а	б	а	в	в	а	б	в	а	а	в

№ вопроса	13	14
Ответ	б	а

### ТЕМА 2.3 Остойчивость.

Вопросы	Ответы
1. Остойчивость связанная с наклоном судна около продольной оси это	а) продольная остойчивость б) начальную остойчивость в) поперечная остойчивость
2. Какие углы крена принято считать малыми	а) не превышающих 10° – 12° б) не превышающих 10° – 15° в) не превышающих 12° – 15°
3. Центр кривизны траектории ( М ), по которой перемещается центр величины в процессе наклона судна это	а) метацентрический радиус б) метацентр в) поперечная метацентрическая высота
4. Возвышение метацентра М над центром тяжести судна G это	а) метацентрический радиус б) метацентр в) поперечная метацентрическая высота
5. Какая величина обозначается буквой h	а) продольная метацентрическая высота б) метацентрический радиус в) поперечная метацентрическая высота

6. Какая величина обозначается буквой «Г» изображена на рисунке



- а) метацентр
- б) центр тяжести судна
- в) метацентрический радиус
- г) поперечная метацентрическая высота

7. Что является основной характеристикой остойчивости

- а) восстанавливающий момент
- б) начальная метацентрическая высота
- в) равнодействующая сил поддержания

8. По какой формуле вычисляется плечо восстанавливающего момента  $\ell$  при крене судна

- а)  $\ell = h \cdot \cos\theta$
- б)  $\ell = h \cdot \sin\theta$
- в)  $\ell = h \cdot \operatorname{tg}\theta$

9. Какая формула является метацентрической формулой остойчивости

- а)  $M_B = D_c \cdot h \cdot \sin\theta$
- б)  $M_B = V_c \cdot h \cdot \sin\theta$
- в)  $M_B = P_c \cdot h \cdot \sin\theta$

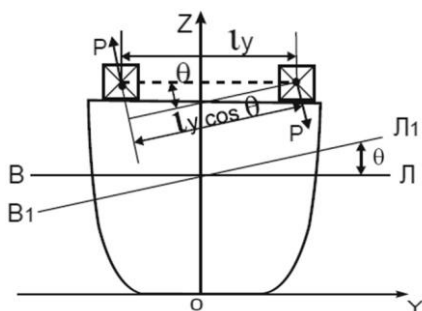
10. При малых углах крена  $\sin\theta$  будет

- а)  $\sin\theta = \theta$
- б)  $\sin\theta > \theta$
- в)  $\sin\theta < \theta$

11. Если накренное судно находится в равновесии то кренящий момент  $M_{кр}$  будет

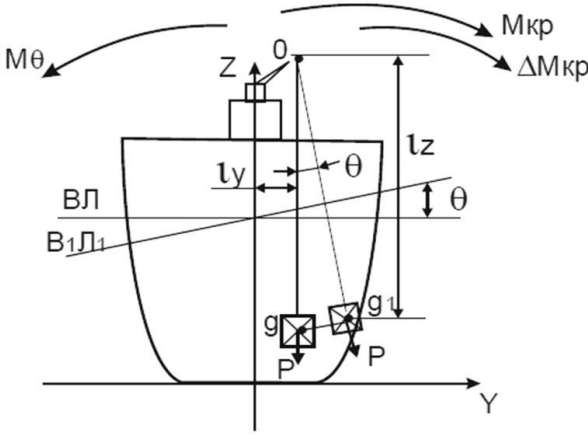
- а)  $M_{кр} > M_B$
- б)  $M_{кр} = M_B$
- в)  $M_{кр} < M_B$

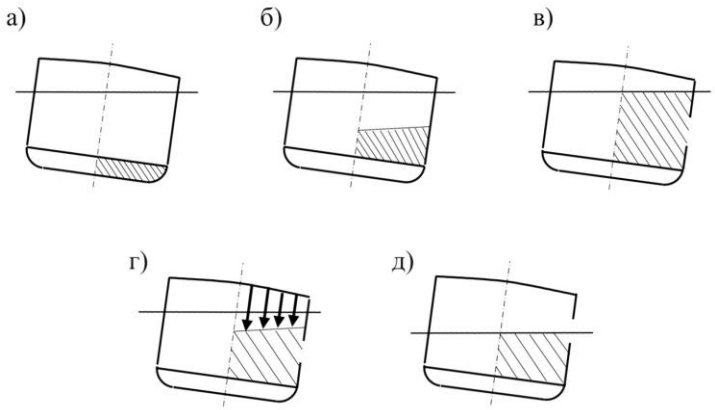
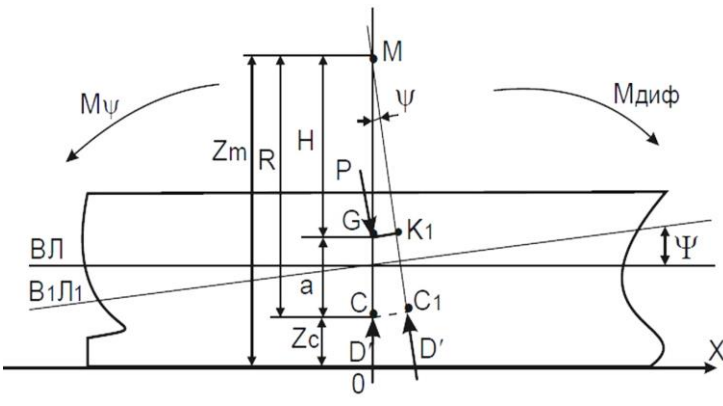
12. Какое перемещение груза изображено на рисунке



- а) продольно-горизонтальное перемещении груза
- б) вертикальное перемещении груза
- в) поперечно-горизонтальное перемещении груза



<p>13. Что определяет формула</p> $M_{кр} = P_r \cdot l_y \cdot \cos \theta$	<p>а) восстанавливающий момент при поперечно-горизонтальном перемещении груза  б) кренящий момент при поперечно-горизонтальном перемещении груза  в) кренящий момент при продольно-горизонтальном перемещении груза</p>
<p>14. По какой формуле определяется угол крена при поперечно-горизонтальном перемещении груза</p>	<p>а) <math>\operatorname{tg} \theta = P_r \cdot l_y \cdot D \cdot h</math>  б) <math>\sin \theta = P_r \cdot l_y \cdot D \cdot h</math>  в) <math>\cos \theta = P_r \cdot l_y \cdot D \cdot h</math></p>
<p>15. Чему будет равен дополнительный кренящий момент от влияния подвешенного груза (дополнить формулу)</p>  $\Delta M_{кр} = P_r \cdot ? \cdot \sin \theta$	<p>а) <math>l_x</math>  б) <math>l_z</math>  в) <math>l_y</math></p>
<p>16. По какой формуле вычисляется изменение поперечной метацентрической высоты при подвешенном грузе</p>	<p>а) <math>\Delta h = - \frac{D' - l_z}{P_z}</math>  б) <math>\Delta h = - \frac{P_z - l_z}{D'}</math>  в) <math>\Delta h = - \frac{P_{жс} - r_{жс}}{D}</math></p>
<p>17. По какой формуле вычисляется изменение поперечной метацентрической высоты при влиянии свободной поверхности жидкости</p>	<p>а) <math>\Delta h = - \frac{D' - l_z}{P_z}</math>  б) <math>\Delta h = - \frac{P_z - l_z}{D'}</math>  в) <math>\Delta h = - \frac{P_{жс} - r_{жс}}{D}</math></p>

<p>18. Отсеки, закрытые сверху, полностью заполненные (не имеющие свободной поверхности жидкости) относятся к отсекам</p>	<p>а) III категорию б) II категория в) I категория</p>
<p>19. Какой категории относится отсек изображенный на рисунке « в »</p> 	<p>а) III категорию б) II категория в) I категория</p>
<p>20. Для уменьшения отрицательного влияния свободной поверхности жидкого груза на остойчивость судна при приеме жидкого груза необходимо чтобы цистерны или отсеки были заполнены</p>	<p>а) на 95 % и более б) на 50 % в) менее 95 %</p>
<p>21. Какая остойчивость определяется углами дифферента <math>\Psi</math></p>	<p>а) начальная б) продольная в) поперечная</p>
<p>22. Какая величина обозначается буквой « R » изображена на рисунке</p> 	<p>а) поперечный метацентрический радиус б) продольная метацентрическая высота в) продольный метацентрический радиус г) поперечная метацентрическая высота</p>
<p>23. Каким выражением определится величина восстанавливающего момента при продольном перемещении груза</p>	<p>а) <math>M_B = D_c \cdot h \cdot g \cdot \theta</math> б) <math>M_B = D \cdot g \cdot H \cdot \Psi</math> в) <math>M_B = P_c \cdot h \cdot \sin\theta</math></p>

24. Что определяет формула

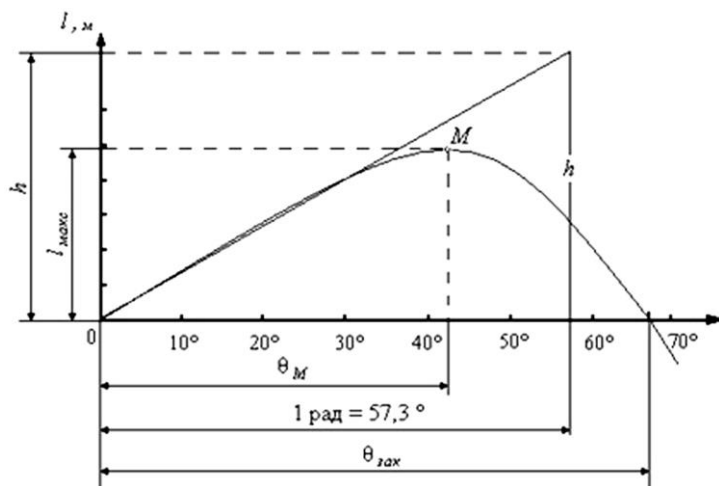
$$\Psi = \frac{P \cdot (X_2 - X_1)}{D \cdot H}$$

- а) угол крена
- б) поперечно метацентрическую высоту
- в) угол дифферента
- г) продольную метацентрическую высоту

25. Для того чтобы оценить остойчивость судна на больших углах крена строят

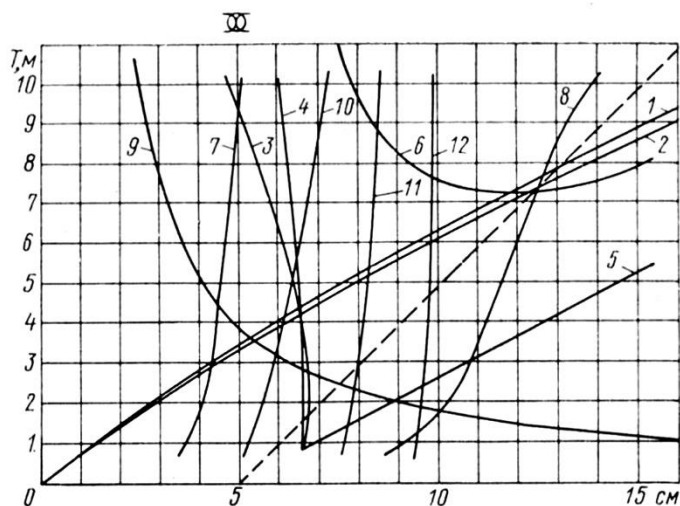
- а) диаграмму динамической остойчивости
- б) диаграмму начальной остойчивости
- в) диаграмму статической остойчивости
- г) гидростатические кривые

26. Определите по диаграмме статической остойчивости какой угле крена будет критичным и сможет привести к опрокидыванию судна



- а) 42°
- б) 70°
- в) 40°
- г) 52°

27. Что изображено на рисунке



- а) диаграмму динамической остойчивости
- б) гидростатические кривые
- в) диаграмму статической остойчивости
- г) диаграмму начальной остойчивости

28. Способность судна противостоять, не опрокидываясь, динамическому воздействию кренящих моментов это	а) динамическая остойчивость б) начальная остойчивость в) статическая остойчивость
29. Согласно требованиям Регистров по обеспечению остойчивости судна исправленная начальная метацентрическая высота $h$ с учётом влияния свободной поверхности жидких грузов должна быть	а) не более 0,15 метров при всех вариантах нагрузки судна б) не менее 0,15 метров при всех вариантах нагрузки судна в) равна 0,15 метров при всех вариантах нагрузки судна

### Ключ к тесту

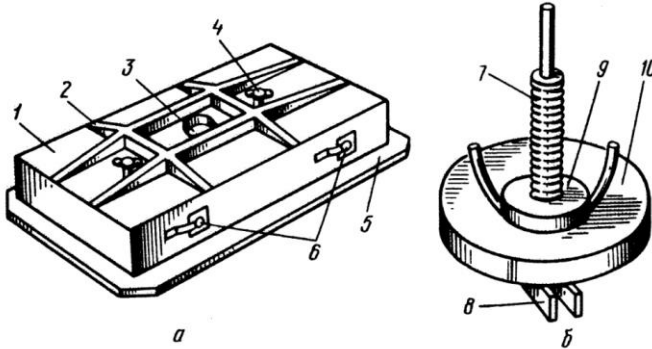
№ вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Ответ	в	а	б	в	в	в	а	б	в	а	б	в

№ вопроса	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Ответ	б	а	б	б	в	в	а	а	б	в	б	в

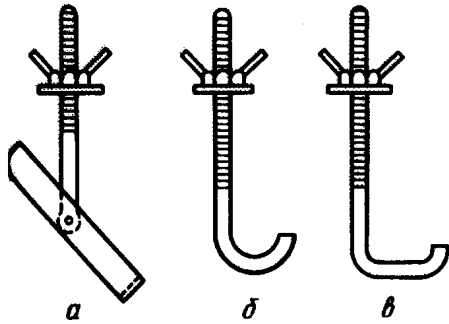
№ вопроса	25	26	27	28	29
Ответ	в	а	б	а	б

### ТЕМА 2.4 Непотопляемость.

Вопросы	Ответы
1. Способность судна после затопления одного или нескольких отсеков, образованных внутри корпуса судна водонепроницаемыми переборками, палубами и платформами, сохранять достаточную плавучесть и остойчивость это	а) остойчивость б) плавучесть в) непотопляемость
2. Мероприятиями для обеспечения непотопляемости, которые проводятся при проектировании, постройке и ремонте судна это	а) конструктивное обеспечение непотопляемости б) мероприятиями по борьбе экипажа за непотопляемость после аварии в) организационно-технические обеспечение непотопляемости

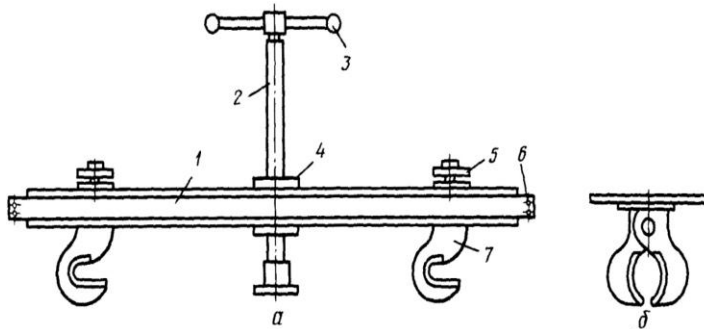
<p>3. Чем достигается непотопляемость судов при конструктивном обеспечении непотопляемости</p>	<p>а) мероприятиями по борьбе экипажа за непотопляемость судна после аварии  б) водонепроницаемыми переборками, клинкетными закрытиями, судовыми системами и т.д  в) поддержанием в ходовых условиях водонепроницаемости корпуса судна, а также судовых переборок, палуб и платформ</p>
<p>4. Чем достигается непотопляемость судов при техническое обеспечение непотопляемости</p>	<p>а) мероприятиями по борьбе экипажа за непотопляемость судна после аварии  б) водонепроницаемыми переборками, клинкетными закрытиями, судовыми системами и т.д  в) поддержание в исправном состоянии всех водонепроницаемых закрытии и средств борьбы за непотопляемость</p>
<p>5. Что изображено на рисунке</p> 	<p>а) прижимные болты  б) клинья и пробки  в) металлические пластыри  г) мягкие пластыри</p>
<p>6. Чем заделывают пробоины больших размеров</p>	<p>а) прижимными болтами  б) клинья и пробками  в) металлическими пластырями</p>
<p>7. Чем заделывают малые пробоины, разошедшиеся швы, трещины</p>	<p>а) прижимными болтами  б) клинья и пробками  в) металлическими пластырями  г) мягкими пластырями</p>
<p>8. Для крепления клинья и пробок в комплект аварийного имущества входят</p>	<p>а) прижимными болтами  б) металлические раздвижные упоры  в) металлическими пластырями</p>

9. Что изображено на рисунке



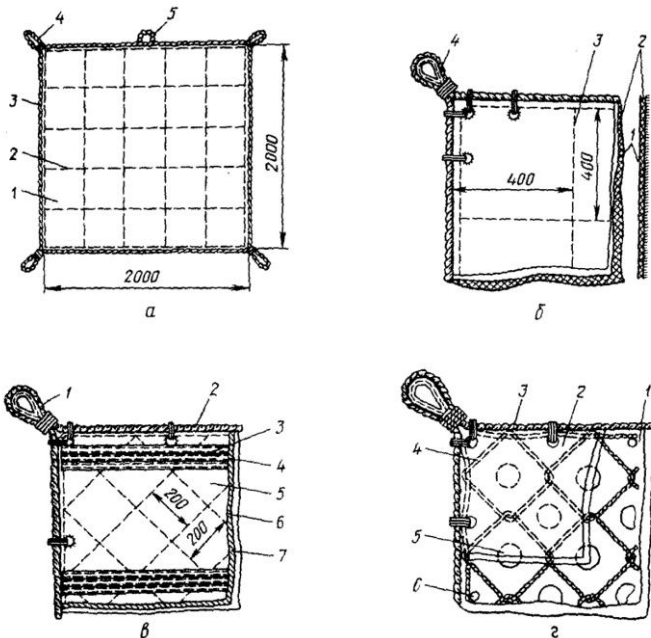
- а) прижимные болты
- б) клинья и пробки
- в) металлические пластыри
- г) металлический раздвижной упор
- д) аварийная струбцина

10. Что изображено на рисунке



- а) прижимные болты
- б) клинья и пробки
- в) металлические пластыри
- г) металлический раздвижной упор
- д) аварийная струбцина

11. Что изображено на рисунке



- а) мягко - металлический пластырь
- б) металлический пластырь
- в) мягкий пластырь

12. После осуществления возможных мероприятий по предотвращению поступления и дальнейшего распространения забортной воды по судну необходимо

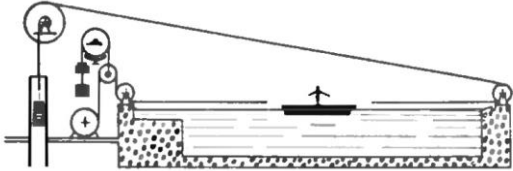
- а) удалить поступившую воду за борт
- б) постановить цементный ящик
- в) удалить поступившую воду за борт и постановить цементный ящик

### Ключ к тесту

№ вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Ответ	в	а	б	в	в	в	б	а, б	а	д	в	в

### ТЕМА 2.5 Ходкость.

Вопросы	Ответы
1. Способность судна двигаться в окружающей среде с заданной скоростью при определенной мощности главных двигателей и соответствующем движителе это	а) управляемость б) ходкость в) манёвренность
2. Какое сопротивление движению судна определяется по формуле  $R_B = \xi_{\epsilon} \cdot \frac{\rho}{2} \cdot v^2 \cdot \Omega$	а) волнового сопротивления б) сопротивление ветра в) сопротивление выступающих частей
3. От чего зависит коэффициент сопротивления трения $\xi_{TP}$	а) от числа Фруда б) от числа Рейнольдса в) от числа Папмеля г) от количества гребных винтов
4. Что вычисляется по формуле  $F_r = \frac{v}{\sqrt{g \cdot L}}$	а) число Фруда б) число Рейнольдса в) число Папмеля
5. От чего зависит коэффициент сопротивления выступающих частей $\xi_{\epsilon,ч.}$	а) от числа Фруда б) от числа Рейнольдса в) от числа Папмеля г) от количества гребных винтов
6. Какое сопротивление движению судна определяется по формуле  $R_{вч} = \xi_{\epsilonч} \cdot \frac{\rho}{2} \cdot v^2 \cdot \Omega$	а) волнового сопротивления б) сопротивление ветра в) сопротивление выступающих частей
7. Какое сопротивление движению судна определяется по формуле  $R = R_{тр} + R_{\phi} + R_B + R_{вч} + R_{возд}$	а) эффективное сопротивление судна б) буксировочное сопротивление судна в) индикаторное сопротивление судна

<p>8. Для чего рассчитывают полное сопротивление воды и воздуха движению судна</p>	<p>а) для выбора мощности главных двигателей  б) для выбора диаметра гребного винта  в) для выбора мощности вспомогательных двигателей</p>
<p>9. Что изображено на рисунке</p>  <p>The diagram shows a wet dock (a rectangular tank) containing a model ship. A towing system is attached to the front of the model, consisting of a pulley system and a weight. The dock is supported by a concrete structure on the right side.</p>	<p>а) опытный бассейн с натуральным судном  б) мокрый док с моделью судна  в) опытный бассейн с моделью судна  г) мокрый док с натуральным судном</p>
<p>10. Что вычисляет данное выражение</p> $\frac{L}{l} = \frac{B}{b} = \frac{T}{t} = \frac{\sqrt{\Omega}}{\sqrt{\omega}} = \frac{\sqrt[3]{V}}{\sqrt[3]{v}} = \lambda$	<p>а) остаточное сопротивление модели судна  б) коэффициент подобия модели судна к натуральному судну  в) сопротивление трения модели судна</p>
<p>11. Какая формула определяет полное сопротивление натурального судна при проведении опыта с моделью судна в опытном бассейне</p>	<p>а) <math>R = R_{тр} + R_0</math>  б) <math>R = R_{тр} + R_0 + R_{возд}</math>  в) <math>R = R_{тр} + R_{\phi} + R_{в} + R_{вч} + R_{возд}</math></p>
<p>12. Что вычисляется по формуле</p> $N_B = R \cdot v$	<p>а) эффективная мощность  б) буксировочная мощность  в) индикаторная мощность</p>
<p>13. Мощность силовой установки (ГД) должна быть</p>	<p>а) меньше буксировочной мощности  б) больше буксировочной мощности  в) равна буксировочной мощности</p>
<p>14. Что можно использовать для приближенной, ориентировочной оценки необходимой мощности главных двигателей</p>	<p>а) регистровую формулу  б) адмиралтейскую формулу  в) капитанскую формулу</p>
<p>15. Что в форме Папмеля <math>N_D = \frac{D}{L} \cdot \frac{v_s^3}{C_0}</math> и формуле Эйр <math>N_D = \frac{D^{0,64} \cdot v_s^3}{C}</math> означает буква С</p>	<p>а) адмиралтейский коэффициент  б) коэффициент полезного действия  в) коэффициент сопротивления воды и воздуха движению судна</p>
<p>16. Что является наиболее экономичный способ увеличения скорости судна</p>	<p>а) уменьшение сопротивления воды  б) увеличение мощности ГД  в) увеличение диаметра гребного винта</p>



17. Что значительно снижает волновое сопротивление судна	а) бульбообразный нос и крейсерская корма б) прямой форштевень и любая форма кормовой оконечности в) бульбообразный нос и транцевая корма
--	---

### Ключ к тесту

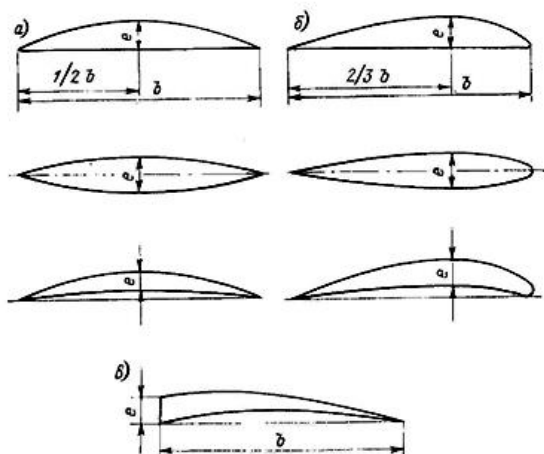
№ вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Ответ	б	а	б	а	г	в	б	а	в	б	а	б

№ вопроса	13	14	15	16	17
Ответ	б	б	а	а	в

### ТЕМА 2.6 Судовые движители.

Вопросы	Ответы
1. Специальные устройства, преобразующие механическую работу судовой силовой установки в упорное давление, преодолевающее сопротивления и создающее поступательное движение судна это	а) двигатель б) валопровод в) движитель
2. Какой тип движителей является основным для морских судов	а) гребное колесо б) гребной винт в) крыльчатый движитель
3. Гребной винт в своей конструкции имеет	а) колесо, лопасти и обтекатель б) ступицу, лопасти и обтекатель в) ступицу, крылья и обтекатель
4. Втулка насаживаемая на конус гребного вала это	а) ступица б) лопасти в) обтекатель
5. Нижняя часть лопасти гребного винта, соединяющаяся с втулкой называется	а) вершиной лопасти б) корнем лопасти в) концом лопасти
6. Передняя поверхность лопасти, обращенная в сторону корпуса судна назовется	а) нагнетающей б) нейтральной в) засасывающей

7. Какой вид сечения лопасти изображен на рисунке под буквой « б »

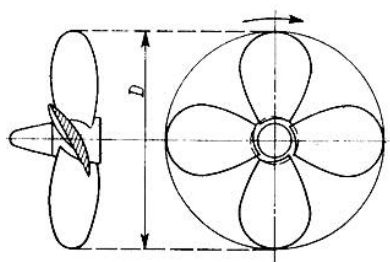


- а) сегментный
- б) авиационный
- в) клиновидный

8. Какая характеристика гребного винта обозначается буквой « Z »

- а) шаг гребного винта
- б) скольжение
- в) диаметр гребного винта
- г) число лопастей

9. Какой параметр гребного винта изображен на рисунке под буквой « D »

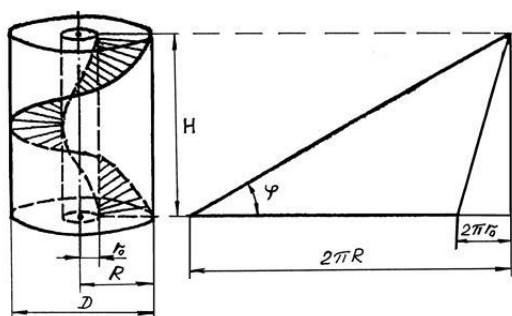


- а) шаг гребного винта
- б) скольжение
- в) диаметр гребного винта
- г) число лопастей

10. Измеренное вдоль оси расстояние H, которое проходит точка на вершине лопасти за один оборот вокруг оси это

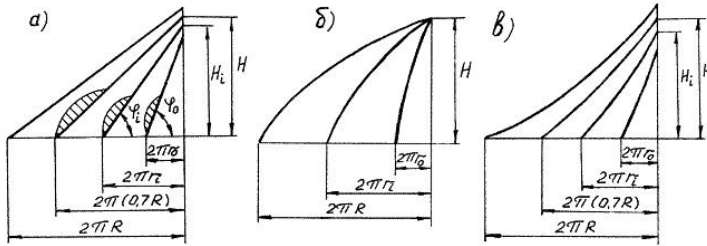
- а) шаг гребного винта
- б) скольжение
- в) диаметр гребного винта
- г) число лопастей

11. Какая винтовая поверхность изображена на рисунке



- а) поверхность винта постоянного или фиксированного шага (ВФШ)
- б) поверхность винта переменного или фиксированного шага (ВРФШ)
- в) поверхность винта переменного или регулируемого шага (ВРШ)

12. Какая винтовая поверхность изображена на рисунке



- а) поверхность винта постоянного или фиксированного шага (ВФШ)
- б) поверхность винта переменного или фиксированного шага (ВРФШ)
- в) поверхность винта переменного или регулируемого шага (ВРШ)

13. Какая характеристика гребного винта рассчитывается по формуле

$$S = \frac{H \cdot (n - V_a)}{H \cdot n}$$

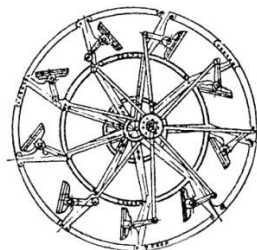
- а) шаг гребного винта
- б) скольжение
- в) диаметр гребного винта
- г) число лопастей
- д) КПД

14. Какая характеристика гребного винта рассчитывается по формуле

$$\eta = \frac{R \cdot V}{2\pi \cdot n \cdot M}$$

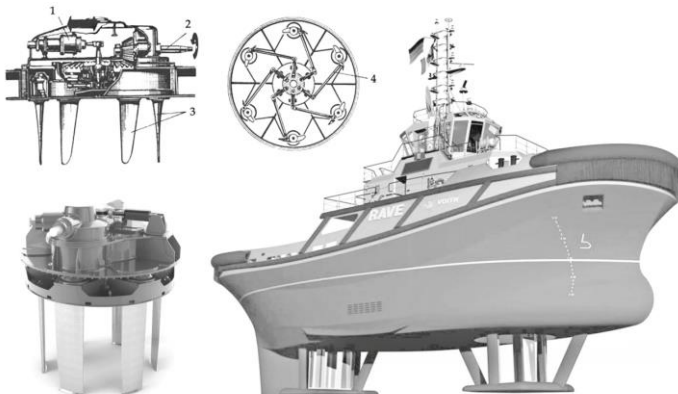
- а) шаг гребного винта
- б) КПД
- в) диаметр гребного винта
- г) число лопастей
- д) скольжение

15. Какой вид движителя изображен на рисунке

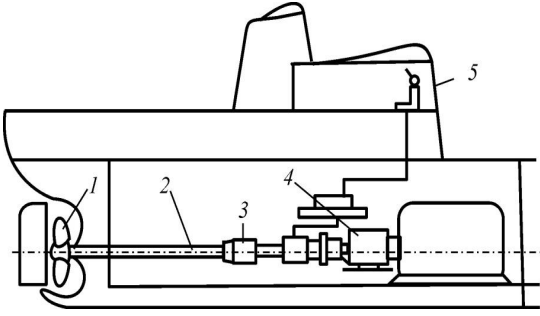
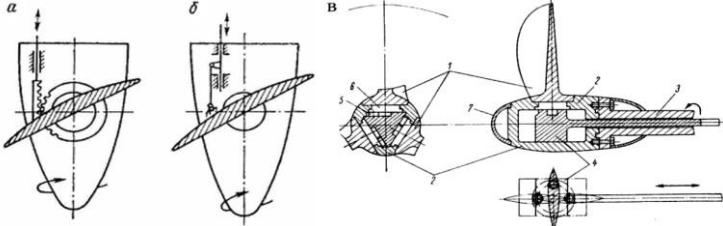


- а) гребной винт
- б) гребное колесо
- в) крыльчатый движитель

16. Какой вид движителя изображен на рисунке



- а) гребной винт
- б) гребное колесо
- в) крыльчатый движитель
- г) водомотный движитель

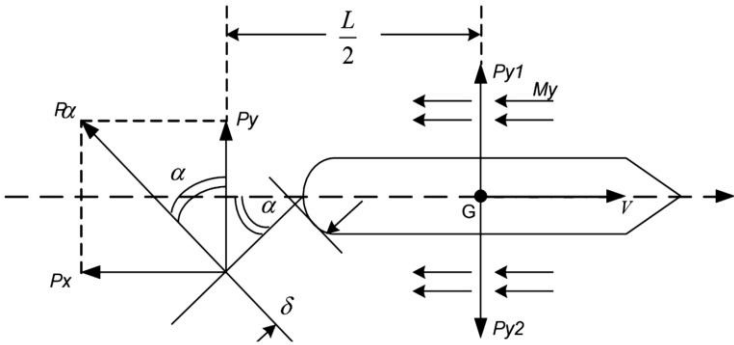
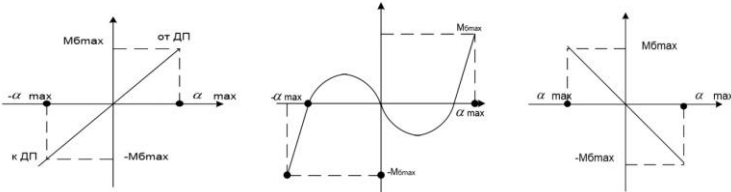
<p>17. Какие винты уставлены на судах, которым для изменения направления и скорости движения судна нужно менять направление вращения вала двигателя на противоположное или устанавливать реверсредуктор</p>	<p>а) винт фиксированного шага (ВФШ)  б) винт переменного - фиксированного шага (ВРФШ)  в) винт регулируемого шага (ВРШ)</p>
<p>18. Что изображено на принципиальной схеме установки с ВРШ под цифрой « 4 »</p> 	<p>а) гребной винт с ВПЛ  б) механизм изменения шага  в) силовая часть системы управления  г) гребной вал  д) пост управления</p>
<p>19. Какой винт изображен на рисунке</p> 	<p>а) винт фиксированного шага (ВФШ)  б) винт переменного - фиксированного шага (ВРФШ)  в) винт регулируемого шага (ВРШ)</p>
<p>20. Как называются ВРШ лопасти которого могут быть зафиксированы в любом положении внутри диапазона «Полный вперед» - «Полный назад»</p>	<p>а) многопозиционные  б) всережимные  в) двухпозиционные</p>
<p>21. Как называются системы управления ВРШ если каждому положению управляющей рукоятки соответствует определенное положение лопастей</p>	<p>а) не следящие  б) следящие  в) двухпозиционные</p>

### Ключ к тесту

№ вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Ответ	в	б	б	а	б	в	б	г	в	а	а	в

№ вопроса	13	14	15	16	17	18	19	20	21
Ответ	б	б	б	в	а	в	в	б	б

**ТЕМА 2.7 Управляемость.**

Вопросы	Ответы
<p>1. Что определяет формула</p> $M_{\delta} = P_a \cdot \delta$	<ul style="list-style-type: none"> <li>а) момент на румпеле</li> <li>б) противодействующий момент на румпеле</li> <li>в) противодействующий момент на баллере</li> <li>г) момент на баллере</li> </ul>
<p>2. Как называется сила <math>P_{y1}</math> в соответствии с рисунком</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>а) силой сопротивление движению судна</li> <li>б) силой дрейфа</li> <li>в) обобщенной силой, создающей противодействующий момент на баллере</li> </ul>
<p>3. График моментов какого руля изображен на рисунке под буквой « а »</p>  <p align="center">а                      б                      в</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>а) задний ход для всех типов рулей</li> <li>б) обыкновенного руля при переднем ходе</li> <li>в) балансирного и полубалансирного руля при переднем ходе</li> </ul>
<p>4. Что определяет формула</p> $P_a = \frac{(C_y \cdot \cos \alpha + C_x \cdot \sin \alpha) \cdot \rho \cdot F \cdot v^2}{2}$	<ul style="list-style-type: none"> <li>а) противодействующий момент на баллере</li> <li>б) крутящий момент на баллере</li> <li>в) сила создающая противодействующий момент на баллере</li> </ul>
<p>5. Что определяет формула</p> $M_{\delta} = K_{\delta} \cdot F \cdot v^2 \cdot \delta$	<ul style="list-style-type: none"> <li>а) противодействующий момент на баллере</li> <li>б) крутящий момент на баллере</li> <li>в) сила создающая противодействующий момент на баллере</li> </ul>

6. Способность судна сохранять направление прямолинейного движения это	а) управляемость б) поворотливость в) устойчивость на курсе
7. Способность судна изменять направление движения и описывать траекторию заданной кривизны это	а) управляемость б) поворотливость в) устойчивость на курсе
8. Чем устойчивее прямолинейное движение судна	а) тем лучше поворотливость б) тем хуже поворотливость в) поворотливость не меняется
9. Для выбора рулевой машины максимальный крутящий момент на баллере $M_{max}$	а) уменьшают на 15% б) увеличивают на 5% в) увеличивают на 15% г) уменьшают на 5%
10. Двигатели рулевых приводов должны допускать их перегрузку по моменту, равному 1,5 расчетного крутящего момента, в течение	а) 60 секунд б) 30 секунд в) 28 секунд
11. Главный рулевой привод должен обеспечивать перекладку полностью погруженного руля с 35° одного борта на 30° другого при максимальной скорости переднего хода за время	а) не более 60 секунд б) не более 30 секунд в) не более 28 секунд г) не более 120 секунд
12. Вспомогательный рулевой привод должен обеспечивать перекладку полностью погруженного руля с 15° одного борта на 15° другого за время	а) не более чем 60 секунд б) не более чем 30 секунд в) не более чем 28 секунд г) не более чем 120 секунд
13. Переход с главного рулевого привода на вспомогательный при аварии должен выполняться за время	а) не более чем 1 минуты б) не более чем 30 секунд в) не более чем 28 секунд г) не более чем 2 минут

### Ключ к тесту

№ вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Ответ	в	б	б	в	б	в	б	б	в	а	в	а

№ вопроса	13
Ответ	г

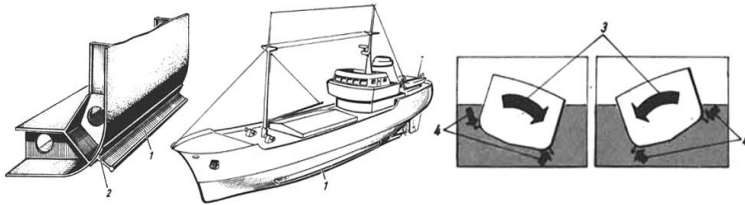
## ТЕМА 2.8 Качка судов.

Вопросы	Ответы
1. Колебательные движения, проходящей в ДП продольной оси это	а) бортовая качка б) вертикальная качка в) килевая качка
2. Колебательные движения, совершаемые судном вокруг поперечной оси это	а) бортовая качка б) вертикальная качка в) килевая качка
3. Наибольшее отклонение от среднего до крайнего положения качающегося тела это	а) период качки б) амплитуда качки в) размах качки
4. Что определяет формула $T_{\Theta} = \frac{2 \cdot C \cdot B}{\sqrt{h}}$	а) периодом собственных колебаний судна при килевой качке на тихой воде б) периодом собственных колебаний судна при бортовой качке на тихой воде в) периодом собственных колебаний судна при вертикальной качке на тихой воде
5. Что определяет формула $T_{\psi} = \frac{2,4}{\sqrt{T}}$	а) периодом собственных колебаний судна при килевой качке на тихой воде б) периодом собственных колебаний судна при бортовой качке на тихой воде в) периодом собственных колебаний судна при вертикальной качке на тихой воде
6. Что определяет формула $\frac{\theta_m}{\alpha_0} = \frac{1}{\left(1 - \frac{T_{\theta} \cdot 2}{\tau \cdot 2}\right)}$	а) амплитуды вынужденных колебаний судна при килевой качке на волнении б) амплитуды вынужденных колебаний судна при бортовой качке на волнении в) амплитуды вынужденных колебаний судна при вертикальной качке на волнении

7. У двойная амплитуда или полное перемещение судна из одного крайнего положения в другое это

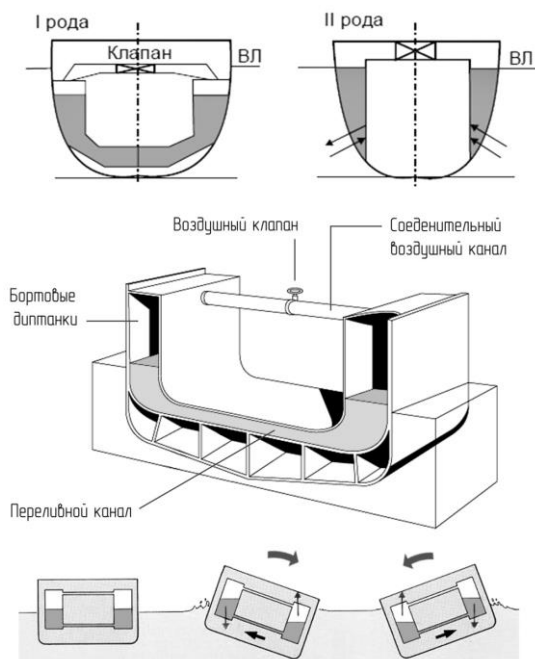
- а) период качки
- б) амплитуда качки
- в) размах качки
- г) частота качки

8. Что изображено на рисунке



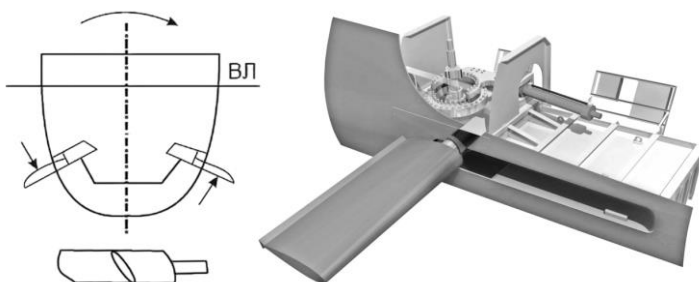
- а) активный успокоитель качки в форме скуловых килей
- б) пассивный успокоитель качки в форме бортовых управляемых рулей
- в) пассивный успокоитель качки в форме скуловых килей
- г) активный успокоитель качки в форме бортовых управляемых рулей

9. Что изображено на рисунке



- а) балластные танки
- б) пассивный успокоитель качки в форме успокоительных цистерн
- в) активный успокоитель качки в форме успокоительных цистерн

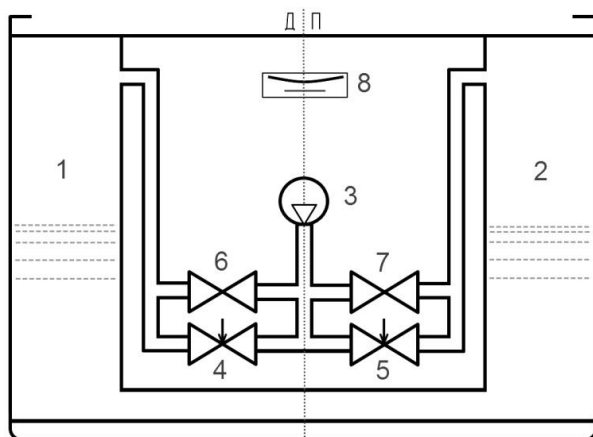
10. Что изображено на рисунке



- а) активный успокоитель качки в форме скуловых килей
- б) пассивный успокоитель качки в форме бортовых управляемых рулей
- в) пассивный успокоитель качки в форме скуловых килей
- г) активный успокоитель качки в форме бортовых управляемых рулей

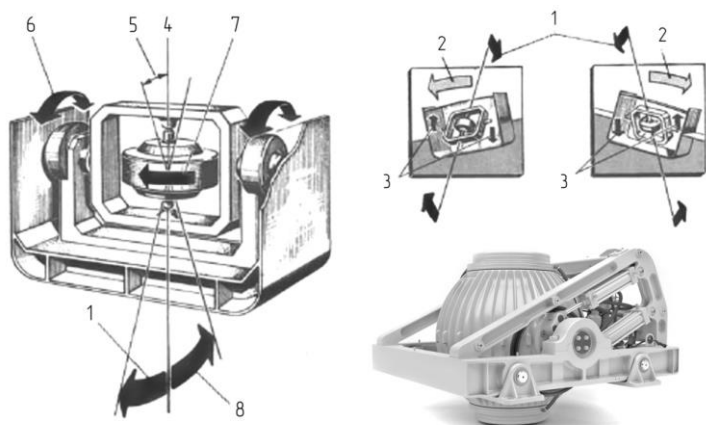


11. Что изображено на рисунке



- а) балластные танки
- б) пассивный успокоитель качки в форме успокоительных цистерн
- в) активный успокоитель качки в форме успокоительных цистерн
- г) гироскопический успокоитель качки

12. Что изображено на рисунке



- а) активный успокоитель качки в форме скуловых килей
- б) пассивный успокоитель качки в форме успокоительных цистерн
- в) активный успокоитель качки в форме успокоительных цистерн
- г) гироскопический успокоитель качки

13. Перелом корпуса судна вследствие изгиба может возникнуть

- а) бортовой качке
- б) вертикальной качке
- в) килевой качке

14. При какой качке явление гармонического резонанса наиболее опасно

- а) бортовой качке
- б) вертикальной качке
- в) килевой качке

15. Медленное возвращение судна в положение равновесия при возникновении больших углов крена, когда собственный период качки «адаптируется» к кажущемуся периоду волнения это

- а) активный резонанс
- б) гармонический резонанс
- в) параметрический резонанс
- г) пассивный резонанс

16. Гироскопические успокоители качки могут быть

- а) только активными
- б) активными и пассивными
- в) только пассивными

### Ключ к тесту

№ вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Ответ	а	в	б	б	а	б	в	в	б	г	в	г

№ вопроса	13	14	15	16
Ответ	в	а	в	б

### Критерии оценивания при тестировании по темам дисциплины

Оценивание текущего тестирования осуществляется по номинальной шкале:

- за правильный ответ к каждому заданию выставляется один балл,
- за не правильный – ноль баллов

Общая оценка каждого теста осуществляется в отношении количества правильных ответов к общему числу вопросов в тесте (выражается в процентах). Тест считается пройденным (оценка «зачтено») при общей оценке 75%. Количество попыток прохождения теста и время на его прохождение – неограниченно

### Защита отчетов по практическим работам

Наименование работы	Вопрос	Ссылка на источник с правильным ответом
<p><b>Практическая работа №1</b></p> <p>Тема: Сварные соединения. Прочие соединения. Испытание корпуса судна на непроницаемость и герметичность.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Виды сварных соединений?</li> <li>2. Виды заклепочных соединений?</li> <li>3. Испытание корпуса судна на непроницаемость и герметичность?</li> </ol>	<p>1. Крупенко Е.А. Теория и устройство судна: Практикум для курсантов специальности 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок 26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики очной и заочной форм обучения 1 часть / составитель Е.А. Крупенко; ФГБОУ ВО «КГМТУ» Судомеханический техникум, Цикловая комиссия эксплуатации судового электрооборудования и энергетических установок. –</p>

		<p>Керчь, 2023.- 94с.</p> <p>2. Горячев А.М., Подругин Е.М. Устройство и основы теории морских судов/ А.М. Горячев, Е.М. Подругин – 2-е издание. – Ленинград: Изд-во Судостроение, 1983 – 224с.</p> <p>3. Коновалов А.Б., Кириленко А.Л., Аввакумов М.В. Сварные соединения: учебное пособие / ГОУВПО СПбГТУРП. – СПб., 2010. – 97 с.</p> <p>4. Рябченко В.К. Устройство судна:/ Одесская национальная морская академия. - Изд. 3- е, перераб. и доп.- Одесса: Феникс, 2014. – 118 с.</p> <p>5. Фрид Е.Г. Устройство судна: Учебник / Е.Г. Фрид – 5-е издание. – Ленинград: Изд-во Судостроение, 1990 – 344с.</p>
<p><b>Практическая работа №2</b></p> <p>Тема: Конструкция оконечностей судна. Суда с инверсным носом. Судовые помещения.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Понятие форштевня и ахтерштевня?</li> <li>2. Конструкция носовой оконечности судна?</li> <li>3. Конструкция бульбообразной носовой оконечности?</li> <li>4. Конструкция кормовой оконечности судна с транцем одновинтового судна?</li> <li>5. Конструкция кормовой оконечности судна с транцем двухвинтового судна?</li> <li>6. Конструкция кормовой оконечности судна эллиптической формы?</li> <li>7. Понятие инверсного носа?</li> <li>8. Наиболее важные отсеки основного корпуса судна?</li> <li>9. Специальные помещения?</li> <li>10. Служебные и жилые помещения?</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Крупенко Е.А. Теория и устройство судна: Практикум для курсантов специальности 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок 26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики очной и заочной форм обучения 1 часть / составитель Е.А. Крупенко; ФГБОУ ВО «КГМТУ» Судомеханический техникум, Цикловая комиссия эксплуатации судового электрооборудования и энергетических установок. - Керчь, 2023.- 94с.</li> <li>2. Бендус И.И. Теория и устройство судна, раздел 1 устройство судов: конспект лекций для курсантов специальности 26.05.05 Судовождение очной и заочной форм обучения/ И.И. Бендус;</li> </ol>

	<p>11. Общие помещения?  12. Помещения бытового обслуживания?  13. Санитарно-гигиенические помещения?  14. Помещения медицинского назначения?  15. Отсеки и цистерны?</p>	<p>ФГБОУВО «Керченский государственный морской технологический университет». – Керчь, 2020. – 129 с</p> <p>3. Горячев А.М., Подругин Е.М. Устройство и основы теории морских судов/ А.М. Горячев, Е.М. Подругин – 2-е издание. – Ленинград: Изд-во Судостроение, 1983 – 224с.</p> <p>4. Герман А. П. Проектирование судов различного назначения: учебное пособие для вузов / А.П. Герман, О.Э. Суров ; ДВФУ; Филиал в г. Большой Камень. – Владивосток : Изд-во Дальневост. федерал. ун-та, 2018. – 236 с.</p> <p>5. Жинкин В.Б. Теория и устройство корабля: учебник для среднего профессионального образования / В.Б. Жинкин. – 5-е изд., испр. и доп.- Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 379с.</p> <p>6. Рябченко В.К. Устройство судна:/ Одесская национальная морская академия. - Изд. 3- е, перераб. и доп.- Одесса: Феникс, 2014. – 118 с.</p> <p>7. Сидоренко Ю.З. Устройство судна: Конспект лекций для курсантов специальностей 26.05.06 «Эксплуатация судовых энергетических установок», 26.05.07 «Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики» и направления подготовки 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника» очной и заочной форм обучения / Ю.З. Сидоренко: ФГБОУВО «Керченский государственный морской технологический университет». – Керчь, 2019 – 137 с</p>
--	---	--

<p><b>Практическая работа №3</b></p> <p>Тема:          Типы якорей и их составные части. Выбор на судно якорей и якорных цепей по таблицам Регистра. Схема брашпелей и шпилей.          Требование правил технической эксплуатации к якорным устройствам.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Адмиралтейский якорь и его составные части?</li> <li>2. Якорь Матросова и его составные части?</li> <li>3. Якорь Холла и его составные части?</li> <li>4. Методика расчета и выбора на судно якорей и якорных цепей по таблицам Регистра?</li> <li>5. Схема брашпиля?</li> <li>6. Схема шпиля?</li> <li>7. Требование правил технической эксплуатации к якорным устройствам?</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Крупенко Е.А. Теория и устройство судна: Практикум для курсантов специальности 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок 26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики очной и заочной форм обучения 1 часть / составитель Е.А. Крупенко; ФГБОУ ВО «КГМТУ» Судомеханический техникум, Цикловая комиссия эксплуатации судового электрооборудования и энергетических установок. - Керчь, 2023.- 94с.</li> <li>2. Бендус И.И. Теория и устройство судна, раздел 1 устройство судов: конспект лекций для курсантов специальности 26.05.05 Судовождение очной и заочной форм обучения/ И.И. Бендус; ФГБОУВО «Керченский государственный морской технологический университет». – Керчь, 2020. – 129 с</li> <li>3. Горячев А.М., Подругин Е.М. Устройство и основы теории морских судов/ А.М. Горячев, Е.М. Подругин – 2-е издание. – Ленинград: Изд-во Судостроение, 1983 – 224с.</li> <li>4. Государственный стандарт. Лебёдки судовые грузовые. Общие технические условия - ИПК Издательство стандартов, 1995 – 11с.</li> <li>5. Жинкин В.Б. Теория и устройство корабля: учебник для среднего профессионального образования / В.Б. Жинкин. – 5-е изд., испр. и доп.- Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 379с.</li> <li>6. Зайцев В. Проектирование</li> </ol>
---	---	--

		<p>общесудовых устройств / В. Зайцев – Издательство «Илион», 2004 г. – 300 с.</p> <p>7. Остапенко О.Ю. Конспект лекций. Раздел 6. Судовые устройства для студентов специальности 26.02.02 Судостроение / О.Ю. Остапенко филиал ФГБОУВО «Керченский государственный морской технологический университет». – Феодосия, 2017 – 107 с</p> <p>8. Правила классификации и постройки морских судов, Российский морской регистр судоходства. Часть III Устройство, оборудование и снабжение - Санкт-Петербург , 2018 – 109 с.</p> <p>9. Рябченко В.К. Устройство судна:/ Одесская национальная морская академия. - Изд. 3- е, перераб. и доп.- Одесса: Феникс, 2014. – 118 с.</p> <p>10. Сидоренко Ю.З. Устройство судна: Конспект лекций для курсантов специальностей 26.05.06 «Эксплуатация судовых энергетических установок», 26.05.07 «Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики» и направления подготовки 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника» очной и заочной форм обучения / Ю.З. Сидоренко: ФГБОУВО «Керченский государственный морской технологический университет». – Керчь, 2019 – 137 с</p> <p>11. Фрид Е.Г. Устройство судна: Учебник / Е.Г. Фрид – 5-е издание. – Ленинград: Изд-во Судостроение, 1990 – 344с.</p>
--	--	--

<p><b>Практическая работа №4</b></p> <p>Тема: Шлюпочное устройство. Классификация и разновидность спасательных средств. Составные части шлюпочного устройства: шлюпбалки, шлюпочные лебёдки, ростр-блоки, крепление шлюпок, шлюпки свободного падения. Нормы и снабжения судов спасательными средствами их размещение и хранение на судне.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Шлюпочное устройство – назначение, расположение на судне?</li> <li>2. Индивидуальные спасательные средства?</li> <li>3. Коллективные спасательные средства?</li> <li>4. Шлюпбалки?</li> <li>5. Шлюпочные лебёдки, ростр-блоки и крепление шлюпок?</li> <li>6. Размещение и хранение радиооборудование для спасательных средств?</li> <li>7. Размещение и хранение устройства определения местонахождения терпящих бедствие?</li> <li>8. Размещение и хранение пиротехнических сигнальных средств?</li> <li>9. Нормы снабжения судов пиротехническими сигнальными средствами?</li> <li>10. Размещение и хранение спасательных кругов?</li> <li>11. Нормы снабжения судов спасательными кругами?</li> <li>12. Размещение и хранение спасательных жилетов?</li> <li>13. Размещение и хранение гидрокостюмов и защитных костюмов, теплозащитных средства?</li> <li>14. Нормы снабжения пассажирских судов коллективными спасательными средствами?</li> <li>15. Нормы снабжения грузовых судов коллективными спасательными средствами?</li> <li>16. Указатель направления движения к спасательным средствам?</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Крупенко Е.А. Теория и устройство судна: Практикум для курсантов специальности 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок 26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики очной и заочной форм обучения 1 часть / составитель Е.А. Крупенко; ФГБОУ ВО «КГМТУ» Судомеханический техникум, Цикловая комиссия эксплуатации судового электрооборудования и энергетических установок. - Керчь, 2023.- 94с.</li> <li>2. Бендус И.И. Теория и устройство судна, раздел 1 устройство судов: конспект лекций для курсантов специальности 26.05.05 Судовождение очной и заочной форм обучения/ И.И. Бендус; ФГБОУВО «Керченский государственный морской технологический университет». – Керчь, 2020. – 129 с</li> <li>3. Горячев А.М., Подругин Е.М. Устройство и основы теории морских судов/ А.М. Горячев, Е.М. Подругин – 2-е издание. – Ленинград: Изд-во Судостроение, 1983 – 224с.</li> <li>4. Жинкин В.Б. Теория и устройство корабля: учебник для среднего профессионального образования / В.Б. Жинкин. – 5-е изд., испр. и доп.- Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 379с.</li> <li>5. Зайцев В. Проектирование общесудовых устройств / В. Зайцев – Издательство «Илион», 2004 г. – 300 с.</li> <li>6. Остапенко О.Ю. Конспект лекций. Раздел 6. Судовые</li> </ol>
--	--	--

	<p>17. Маркировка мест установки спасательных средств?</p> <p>18. Маркировка мест посадки в случаях, когда посадка производится не на месте установки спасательного средства?</p> <p>19. Маркировка органов управления спусковыми устройствами?</p>	<p>устройства для студентов специальности 26.02.02 Судостроение / О.Ю. Остапенко филиал ФГБОУВО «Керченский государственный морской технологический университет». – Феодосия, 2017 – 107 с</p> <p>7. Правила классификации и постройки морских судов, Российский морской регистр судоходства. Часть III Устройство, оборудование и снабжение - Санкт-Петербург , 2018 – 109 с.</p> <p>8. Правила по оборудованию морских судов, Российский морской регистр судоходства. Часть II Спасательные средства - Санкт-Петербург , 2018 – 68 с.</p> <p>10. Рябченко В.К. Устройство судна:/ Одесская национальная морская академия. - Изд. 3- е, перераб. и доп.- Одесса: Феникс, 2014. – 118 с.</p> <p>9. Сидоренко Ю.З. Устройство судна: Конспект лекций для курсантов специальностей 26.05.06 «Эксплуатация судовых энергетических установок», 26.05.07 «Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики» и направления подготовки 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника» очной и заочной форм обучения / Ю.З. Сидоренко: ФГБОУВО «Керченский государственный морской технологический университет». – Керчь, 2019 – 137 с</p> <p>10. Фрид Е.Г. Устройство судна: Учебник / Е.Г. Фрид – 5-е издание. – Ленинград: Изд-во Судостроение, 1990 – 344с.</p>
--	---	--



<p><b>Практическая работа №5</b></p> <p>Тема: Составные части буксирного устройства, их расположение и назначение. Устройство для толкания, его составные части, назначение и расположение. Схемы буксирных и сцепных устройств на судне.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Буксирное устройства – назначение, расположение на судне?</li> <li>2. Составные части буксирного устройства?</li> <li>3. Устройство для толкания – назначение, расположение на судне?</li> <li>4. Составные части устройств для толкания?</li> <li>5. Замок типа Р100?</li> <li>6. Автосцеп УДР100?</li> <li>7. Однозамковый озерный автосцеп?</li> <li>8. Автосцеп УДО-75?</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Крупенко Е.А. Теория и устройство судна: Практикум для курсантов специальности 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок 26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики очной и заочной форм обучения 1 часть / составитель Е.А. Крупенко; ФГБОУ ВО «КГМТУ» Судомеханический техникум, Цикловая комиссия эксплуатации судового электрооборудования и энергетических установок. - Керчь, 2023.- 94с.</li> <li>2. Бендус И.И. Теория и устройство судна, раздел 1 устройство судов: конспект лекций для курсантов специальности 26.05.05 Судовождение очной и заочной форм обучения/ И.И. Бендус; ФГБОУВО «Керченский государственный морской технологический университет». – Керчь, 2020. – 129 с</li> <li>3. Горячев А.М., Подругин Е.М. Устройство и основы теории морских судов/ А.М. Горячев, Е.М. Подругин – 2-е издание. – Ленинград: Изд-во Судостроение, 1983 – 224с.</li> <li>4. Государственный стандарт. Лебёдки судовые грузовые. Общие технические условия - ИПК Издательство стандартов, 1995 – 11с.</li> <li>5. Жинкин В.Б. Теория и устройство корабля: учебник для среднего профессионального образования / В.Б. Жинкин. – 5-е изд., испр. и доп.- Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 379с.</li> <li>6. Зайцев В. Проектирование</li> </ol>
---	--	--

		<p>общесудовых устройств / В. Зайцев – Издательство «Илион», 2004 г. – 300 с.</p> <p>7. Остапенко О.Ю. Конспект лекций. Раздел 6. Судовые устройства для студентов специальности 26.02.02 Судостроение / О.Ю. Остапенко филиал ФГБОУВО «Керченский государственный морской технологический университет». – Феодосия, 2017 – 107 с</p> <p>8. Правила классификации и постройки морских судов, Российский морской регистр судоходства. Часть III Устройство, оборудование и снабжение - Санкт-Петербург , 2018 – 109 с.</p> <p>9. Правила классификации и постройки морских судов, Российский морской регистр судоходства, 2014</p> <p>10. Рябченко В.К. Устройство судна:/ Одесская национальная морская академия. - Изд. 3- е, перераб. и доп.- Одесса: Феникс, 2014. – 118 с.</p> <p>11. Сидоренко Ю.З. Устройство судна: Конспект лекций для курсантов специальностей 26.05.06 «Эксплуатация судовых энергетических установок», 26.05.07 «Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики» и направления подготовки 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника» очной и заочной форм обучения / Ю.З. Сидоренко: ФГБОУВО «Керченский государственный морской технологический университет». – Керчь, 2019 – 137 с</p> <p>12. Фрид Е.Г. Устройство судна: Учебник / Е.Г. Фрид – 5-е</p>
--	--	---

		издание. – Ленинград: Изд-во Судостроение, 1990 – 344с.
<p><b>Практическая работа №6</b></p> <p>Тема: Грузовое устройство. Назначение, составные части грузовых устройств и их расположение. Особенности грузовых устройств судов Ро-Ро и лихтеровозов. Схема грузового крана и его составные части. Схема грузовой лебёдки. Требования к эксплуатации грузовых устройств.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Назначение, составные части грузовых устройств и их расположение на судне?</li> <li>2. Грузовое устройство Ро-Ро, паромов?</li> <li>3. Грузовое устройство лихтеровозов?</li> <li>4. Составные части стреловых кранов с электроприводом?</li> <li>5. Составные части стреловых кранов с гидроприводом?</li> <li>6. Козловые судовые краны?</li> <li>7. Кинематическая схема электрической грузовой лебёдки?</li> <li>8. Конструкция электроприводной грузовой лебедки?</li> <li>9. Конструкция гидроприводной грузовой лебедки?</li> <li>10. Требования к эксплуатации грузовых устройств?</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Крупенко Е.А. Теория и устройство судна: Практикум для курсантов специальности 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок 26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики очной и заочной форм обучения 1 часть / составитель Е.А. Крупенко; ФГБОУ ВО «КГМТУ» Судомеханический техникум, Цикловая комиссия эксплуатации судового электрооборудования и энергетических установок. - Керчь, 2023.- 94с.</li> <li>2. Бендус И.И. Теория и устройство судна, раздел 1 устройство судов: конспект лекций для курсантов специальности 26.05.05 Судовождение очной и заочной форм обучения/ И.И. Бендус; ФГБОУВО «Керченский государственный морской технологический университет». – Керчь, 2020. – 129 с</li> <li>3. Горячев А.М., Подругин Е.М. Устройство и основы теории морских судов/ А.М. Горячев, Е.М. Подругин – 2-е издание. – Ленинград: Изд-во Судостроение, 1983 – 224с.</li> <li>4. Государственный стандарт. Лебёдки судовые грузовые. Общие технические условия - ИПК Издательство стандартов, 1995 – 11с.</li> <li>5. Жинкин В.Б. Теория и устройство корабля: учебник для среднего профессионального образования / В.Б. Жинкин. – 5-е</li> </ol>

		<p>изд., испр. и доп.- Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 379с.</p> <p>6. Зайцев В. Проектирование общесудовых устройств / В. Зайцев – Издательство «Илион», 2004 г. – 300 с.</p> <p>7. Остапенко О.Ю. Конспект лекций. Раздел 6. Судовые устройства для студентов специальности 26.02.02 Судостроение / О.Ю. Остапенко филиал ФГБОУВО «Керченский государственный морской технологический университет». – Феодосия, 2017 – 107 с</p> <p>8. Очеретяный В.А. Судовой грузовой кран. Устройство и эксплуатация. Расчет энергетических характеристик крана: методические указания к выполнению практического занятия/ В.А. Очеретяный - Севастополь: СевГУ, 2015. –24 с.</p> <p>9. Правила классификации и постройки морских судов, Российский морской регистр судоходства. Часть III Устройство, оборудование и снабжение - Санкт-Петербург , 2018 – 109 с.</p> <p>10. Рябченко В.К. Устройство судна:/ Одесская национальная морская академия. - Изд. 3- е, перераб. и доп.- Одесса: Феникс, 2014. – 118 с.</p> <p>11. Сидоренко Ю.З. Устройство судна: Конспект лекций для курсантов специальностей 26.05.06 «Эксплуатация судовых энергетических установок», 26.05.07 «Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики» и направления подготовки 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника» очной и заочной</p>
--	--	---

		<p>форм обучения / Ю.З. Сидоренко: ФГБОУВО «Керченский государственный морской технологический университет». – Керчь, 2019 – 137 с</p> <p>12. Фрид Е.Г. Устройство судна: Учебник / Е.Г. Фрид – 5-е издание. – Ленинград: Изд-во Судостроение, 1990 – 344с.</p>
<p><b>Практическая работа №7</b></p> <p>Тема: Леерное и тентовое устройства. Специальные устройства судов.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Тентовое устройство?</li> <li>2. Леерное устройство?</li> <li>3. Специальные устройства контейнеровозов?</li> <li>4. Специальные устройства танкеров?</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Крупенко Е.А. Теория и устройство судна: Практикум для курсантов специальности 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок 26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики очной и заочной форм обучения 1 часть / составитель Е.А. Крупенко; ФГБОУ ВО «КГМТУ» Судомеханический техникум, Цикловая комиссия эксплуатации судового электрооборудования и энергетических установок. - Керчь, 2023.- 94с.</li> <li>2. Бендус И.И. Теория и устройство судна, раздел 1 устройство судов: конспект лекций для курсантов специальности 26.05.05 Судовождение очной и заочной форм обучения/ И.И. Бендус; ФГБОУВО «Керченский государственный морской технологический университет». – Керчь, 2020. – 129 с</li> <li>3. Горячев А.М., Подругин Е.М. Устройство и основы теории морских судов/ А.М. Горячев, Е.М. Подругин – 2-е издание. – Ленинград: Изд-во Судостроение, 1983 – 224с.</li> <li>4. Герман А. П. Проектирование</li> </ol>

		<p>судов различного назначения: учебное пособие для вузов / А.П. Герман, О.Э. Суров ; ДВФУ; Филиал в г. Большой Камень. – Владивосток : Изд-во Дальневост. федерал. ун-та, 2018. – 236 с.</p> <p>5. Жинкин В.Б. Теория и устройство корабля: учебник для среднего профессионального образования / В.Б. Жинкин. – 5-е изд., испр. и доп.- Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 379с.</p> <p>6. Остапенко О.Ю. Конспект лекций. Раздел 6. Судовые устройства для студентов специальности 26.02.02 Судостроение / О.Ю. Остапенко филиал ФГБОУВО «Керченский государственный морской технологический университет». – Феодосия, 2017 – 107 с</p> <p>7. Рябченко В.К. Устройство судна:/ Одесская национальная морская академия. - Изд. 3- е, перераб. и доп.- Одесса: Феникс, 2014. – 118 с.</p> <p>8. Сидоренко Ю.З. Устройство судна: Конспект лекций для курсантов специальностей 26.05.06 «Эксплуатация судовых энергетических установок», 26.05.07 «Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики» и направления подготовки 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника» очной и заочной форм обучения / Ю.З. Сидоренко: ФГБОУВО «Керченский государственный морской технологический университет». – Керчь, 2019 – 137 с</p>
--	--	---

<p><b>Практическая работа №8</b></p> <p>Тема:  Приближенные вычисления площадей и объёмов.  Решение задач на определение главных размерений и коэффициентов полноты судна.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Вычисления площадей ватерлинии и шпангоута по правилу трапеций?</li> <li>2. Вычисление площадей и объемов с помощью коэффициентов полноты подводной части судна?</li> <li>2. Вычисление главных размерений и коэффициентов полноты судна?</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Крупенко Е.А. Теория и устройство судна: Практикум для курсантов специальности 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок 26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики очной и заочной форм обучения 2 часть / составитель Е.А. Крупенко; ФГБОУ ВО «КГМТУ» Судомеханический техникум, Цикловая комиссия эксплуатации судового электрооборудования и энергетических установок. - Керчь, 2023.- 50с.</li> <li>2. Бендус И.И. Теория и устройство судна, практикум для курсантов специальности 26.05.05 Судовождение очной и заочной форм обучения/ И.И. Бендус; ФГБОУВО «Керченский государственный морской технологический университет». – Керчь, 2019. – 71 с</li> <li>3. Горячев А.М., Подругин Е.М. Устройство и основы теории морских судов/ А.М. Горячев, Е.М. Подругин – 2-е издание. – Ленинград: Изд-во Судостроение, 1983 – 224с.</li> <li>4. Донцов С.В. Основы теории судна. – Изд. 2-е, стереотипное. – Одесса: Феникс. 2014. – 142 с.</li> <li>5. Жинкин В.Б. Теория и устройство корабля: учебник для среднего профессионального образования / В.Б. Жинкин. – 5-е изд., испр. и доп.- Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 379с.</li> <li>6. Качанов И. В. Теория корабля. Плавание: пособие для студентов специальности 1-37 03 02 «Кораблестроение и техническая эксплуатация</li> </ol>
--	--	---

		<p>водного транспорта» / И. В. Качанов, В. А. Ключников, И. М. Шаталов.: Минск: БНТУ, 2021. – 53 с.</p> <p>7. Качанов И. В., Власов В.В. Теория корабля. Электронный учебно-методический комплекс для студентов специальности 1-37 03 02 «Кораблестроение и техническая эксплуатация водного транспорта» / И. В. Качанов, В. А. Ключников, В.В. Власов.: Минск: БНТУ, 2020. – 75 с.</p> <p>8. Правила классификации и постройки морских судов, Российский морской регистр судоходства. Часть IV Остойчивость - Санкт-Петербург , 2019 – 91 с.</p> <p>9. Сидоренко Ю.З. Теория и устройство судна раздел 2 теория судна: Конспект лекций для курсантов специальностей: 26.05.06 Эксплуатация судовых энергетических установок; 26.05.07 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики; и направления подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника. очной и заочной форм обучения / Ю.З. Сидоренко: ФГБОУВО «Керченский государственный морской технологический университет». -Керчь, 2020 – 85 с</p> <p>10. Самсонов С.В. Основы теории судна судна: уч. пос. Владивосток: Дальрыбвтуз, 2017. 79 с.</p>
<p><b>Практическая работа №9</b></p> <p>Тема: Определение координат центра тяжести судна.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Понятие запас плавучести,</li> <li>2. Мера запаса плавучести?</li> <li>3. Чем обеспечивается запас плавучести?</li> <li>4. Понятие грузовой марки?</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Крупенко Е.А. Теория и устройство судна: Практикум для курсантов специальности 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок</li> </ol>



<p>Запас плавучести. Грузовая марка.</p>	<p>5. Определение координат центра тяжести судна?</p>	<p>26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики очной и заочной форм обучения 2 часть / составитель Е.А. Крупенко; ФГБОУ ВО «КГМТУ» Судомеханический техникум, Цикловая комиссия эксплуатации судового электрооборудования и энергетических установок. – Керчь, 2023.- 50с.</p> <p>2. Бендус И.И. Теория и устройство судна, практикум для курсантов специальности 26.05.05 Судовождение очной и заочной форм обучения/ И.И. Бендус; ФГБОУВО «Керченский государственный морской технологический университет». – Керчь, 2019. – 71 с</p> <p>3. Горячев А.М., Подругин Е.М. Устройство и основы теории морских судов/ А.М. Горячев, Е.М. Подругин – 2-е издание. – Ленинград: Изд-во Судостроение, 1983 – 224с.</p> <p>4. Донцов С.В. Основы теории судна. – Изд. 2-е, стереотипное. – Одесса: Феникс. 2014. – 142 с.</p> <p>5. Жинкин В.Б. Теория и устройство корабля: учебник для среднего профессионального образования / В.Б. Жинкин. – 5-е изд., испр. и доп.- Москва: Издательство Юрайт, 2020- 379с.</p> <p>6. Качанов И. В. Теория корабля. Плавучесть: пособие для студентов специальности 1-37 03 02 «Кораблестроение и техническая эксплуатация водного транспорта» / И. В. Качанов, В. А. Ключников, И. М. Шаталов.: Минск: БНТУ, 2021 53</p> <p>7. Качанов И. В., Власов В.В. Теория корабля. Электронный учебно-методический комплекс</p>
--	---	--

для студентов специальности 1-37 03 02 «Кораблестроение и техническая эксплуатация водного транспорта» / И. В. Качанов, В. А. Ключников, В.В. Власов.: Минск: БНТУ, 2020. – 75 с.

8. Кеслер А.А. Теория и устройство судна. Ч. 2. Основы остойчивости : учеб. пособие / А.А. Кеслер. – Н. Новгород : Изд-во ФБОУ ВПО «ВГАВТ», 2014. – 80 с

9. Рябченко В.К. Устройство судна:/ Одесская национальная морская академия. - Изд. 3- е, перераб. и доп.- Одесса: Феникс, 2014. – 118 с.

10. Сидоренко Ю.З. Теория и устройство судна раздел 2 теория судна: Конспект лекций для курсантов специальностей: 26.05.06 Эксплуатация судовых энергетических установок; 26.05.07 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики; и направления подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника. очной и заочной форм обучения / Ю.З. Сидоренко: ФГБОУВО «Керченский государственный морской технологический университет». – Керчь, 2020- 85 с

11. Самсонов С.В. Основы теории судна судна: уч. пос. Владивосток: Дальрыбвтуз, 2017. 79 с.

12. Соловьева Е.Е. Теория и устройство судна: Методические указания по выполнению контрольных работ студентов по направлению 26.03.01. «Управление водным транспортом и гидрографическое обеспечение судоходства»

		заочной формы обучения / Е.Е. Соловьева: Дальневосточный государственный технический рыбохозяйственный университет – Владивосток, 2021 – 49 с.
<p><b>Практическая работа №10</b></p> <p>Тема: Изменение поперечной устойчивости при вертикальном перемещении груза. Изменение поперечной устойчивости при изменении нагрузки судна.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Какой груз считается малым?</li> <li>2. Как изменится метацентрическая высота при перемещении груза из трюма на палубу и наоборот?</li> <li>3. Что такое подвешенный груз и какое влияние он оказывает на устойчивость судна?</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Крупенко Е.А. Теория и устройство судна: Практикум для курсантов специальности 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок 26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики очной и заочной форм обучения 2 часть / составитель Е.А. Крупенко; ФГБОУ ВО «КГМТУ» Судомеханический техникум, Цикловая комиссия эксплуатации судового электрооборудования и энергетических установок. – Керчь, 2023.- 50с.</li> <li>2. Бендус И.И. Теория и устройство судна, практикум для курсантов специальности 26.05.05 Судовождение очной и заочной форм обучения/ И.И. Бендус; ФГБОУВО «Керченский государственный морской технологический университет». – Керчь, 2019. – 71 с</li> <li>3. Горячев А.М., Подругин Е.М. Устройство и основы теории морских судов/ А.М. Горячев, Е.М. Подругин – 2-е издание. – Ленинград: Изд-во Судостроение, 1983 – 224с.</li> <li>4. Донцов С.В. Основы теории судна. – Изд. 2-е, стереотипное. – Одесса: Феникс. 2014. – 142 с.</li> <li>5. Жинкин В.Б. Теория и устройство корабля: учебник для среднего профессионального образования / В.Б. Жинкин. – 5-е изд., испр. и доп.- Москва:</li> </ol>

		<p>Издательство Юрайт, 2020. – 379с.</p> <p>6. Качанов И. В. Теория корабля. Плаучесть: пособие для студентов специальности 1-37 03 02 «Кораблестроение и техническая эксплуатация водного транспорта» / И. В. Качанов, В. А. Ключников, И. М. Шаталов.: Минск: БНТУ, 2021. – 53 с.</p> <p>7. Качанов И. В., Власов В.В. Теория корабля. Электронный учебно-методический комплекс для студентов специальности 1-37 03 02 «Кораблестроение и техническая эксплуатация водного транспорта» / И. В. Качанов, В. А. Ключников, В.В. Власов.: Минск: БНТУ, 2020. 75с</p> <p>8. Кеслер А.А. Теория и устройство судна. Ч. 2. Основы устойчивости : учеб. пособие / А.А. Кеслер. – Н. Новгород : Изд-во ФБОУ ВПО «ВГАВТ», 2014. – 80 с</p> <p>9. Сидоренко Ю.З. Теория и устройство судна раздел 2 теория судна: Конспект лекций для курсантов специальностей: 26.05.06 Эксплуатация судовых энергетических установок; 26.05.07 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики; и направления подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника. очной и заочной форм обучения / Ю.З. Сидоренко: ФГБОУВО «Керченский государственный морской технологический университет». – Керчь, 2020- 85 с</p> <p>10. Самсонов С.В. Основы теории судна судна: уч. пос. Владивосток: Дальрыбвтуз, 2017. 79 с.</p>
--	--	---

		<p>11. Соловьева Е.Е. Теория и устройство судна: Методические указания по выполнению контрольных работ студентов по направлению 26.03.01. «Управление водным транспортом и гидрографическое обеспечение судоходства» заочной формы обучения / Е.Е. Соловьева: Дальневосточный государственный технический рыбохозяйственный университет – Владивосток, 2021 – 49 с.</p>
<p><b>Практическая работа №11</b></p> <p>Тема:  Определение осадок носом и кормой при продольном перемещении груза. Определение осадок носом и кормой при изменении нагрузки судна.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Как изменяется дифферент судна при продольно-горизонтальном перемещении груза на судне?</li> <li>2. Для чего рассчитывают осадки носом и кормой судна?</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Крупенко Е.А. Теория и устройство судна: Практикум для курсантов специальности 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок 26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики очной и заочной форм обучения 2 часть / составитель Е.А. Крупенко; ФГБОУ ВО «КГМТУ» Судомеханический техникум, Цикловая комиссия эксплуатации судового электрооборудования и энергетических установок. – Керчь, 2023.- 50с.</li> <li>2. Бендус И.И. Теория и устройство судна, практикум для курсантов специальности 26.05.05 Судовождение очной и заочной форм обучения/ И.И. Бендус; ФГБОУВО «Керченский государственный морской технологический университет». – Керчь, 2019. – 71 с</li> <li>3. Горячев А.М., Подругин Е.М. Устройство и основы теории морских судов/ А.М. Горячев, Е.М. Подругин – 2-е издание. – Ленинград: Изд-во Судостроение, 1983 – 224с.</li> </ol>

4. Донцов С.В. Основы теории судна. – Изд. 2-е, стереотипное. – Одесса: Феникс. 2014. – 142 с.
5. Жинкин В.Б. Теория и устройство корабля: учебник для среднего профессионального образования / В.Б. Жинкин. – 5-е изд., испр. и доп.- Москва: Издательство Юрайт, 2020- 379с.
6. Качанов И. В. Теория корабля. Плавание: пособие для студентов специальности 1-37 03 02 «Кораблестроение и техническая эксплуатация водного транспорта» / И. В. Качанов, В. А. Ключников, И. М. Шаталов.: Минск: БНТУ, 2021. – 53 с.
7. Качанов И. В., Власов В.В. Теория корабля. Электронный учебно-методический комплекс для студентов специальности 1-37 03 02 «Кораблестроение и техническая эксплуатация водного транспорта» / И. В. Качанов, В. А. Ключников, В.В. Власов.: Минск: БНТУ, 2020. – 75 с.
8. Кеслер А.А. Теория и устройство судна. Ч. 2. Основы остойчивости : учеб. пособие / А.А. Кеслер. – Н. Новгород : Изд-во ФБОУ ВПО «ВГАВТ», 2014. – 80 с
9. Сидоренко Ю.З. Теория и устройство судна раздел 2 теория судна: Конспект лекций для курсантов специальностей: 26.05.06 Эксплуатация судовых энергетических установок; 26.05.07 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики; и направления подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника. очной и заочной форм обучения / Ю.З.

		<p>Сидоренко: ФГБОУВО «Керченский государственный морской технологический университет». – Керчь, 2020- 85 с</p> <p>10. Самсонов С.В. Основы теории судна судна: уч. пос. Владивосток: Дальрыбвтуз, 2017. 79 с.</p> <p>11. Соловьева Е.Е. Теория и устройство судна: Методические указания по выполнению контрольных работ студентов по направлению 26.03.01. «Управление водным транспортом и гидрографическое обеспечение судоходства» заочной формы обучения / Е.Е. Соловьева: Дальневосточный государственный технический рыбохозяйственный университет – Владивосток, 2021 – 49 с.</p>
<p><b>Практическая работа №12</b></p> <p>Тема: Посадка и остойчивость судна при затоплении отсека. Работа с расчётными таблицами количества поступающей воды в отсек через различные по площади пробоины.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Назовите причины изменения остойчивости судна при попадании забортной воды в судовые помещения?</li> <li>2. Перечислите категории затопленных отсеков и ответьте, почему н практике не рассматривают затопления 4 и 5 категорий?</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Крупенко Е.А. Теория и устройство судна: Практикум для курсантов специальности 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок 26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики очной и заочной форм обучения 2 часть / составитель Е.А. Крупенко; ФГБОУ ВО «КГМТУ» Судомеханический техникум, Цикловая комиссия эксплуатации судового электрооборудования и энергетических установок. – Керчь, 2023.- 50с.</li> <li>2. Бендус И.И. Теория и устройство судна, практикум для курсантов специальности 26.05.05 Судовождение очной и заочной форм обучения/ И.И. Бендус; ФГБОУВО «Керченский государственный морской</li> </ol>

		<p>технологический университет». – Керчь, 2019. – 71 с</p> <p>3. Горячев А.М., Подругин Е.М. Устройство и основы теории морских судов/ А.М. Горячев, Е.М. Подругин – 2-е издание. – Ленинград: Изд-во Судостроение, 1983 – 224с.</p> <p>4. Донцов С.В. Основы теории судна. – Изд. 2-е, стереотипное. – Одесса: Феникс. 2014. – 142 с.</p> <p>5. Качанов И. В., Власов В.В. Теория корабля. Электронный учебно-методический комплекс для студентов специальности 1-37 03 02 «Кораблестроение и техническая эксплуатация водного транспорта» / И. В. Качанов, В. А. Ключников, В.В. Власов.: Минск: БНТУ, 2020.75с.</p> <p>6. Сидоренко Ю.З. Теория и устройство судна раздел 2 теория судна: Конспект лекций для курсантов специальностей: 26.05.06 Эксплуатация судовых энергетических установок; 26.05.07 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики; и направления подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника. очной и заочной форм обучения / Ю.З. Сидоренко: ФГБОУВО «Керченский государственный морской технологический университет». Керчь, 2020 – 85 с</p> <p>7. Самсонов С.В. Основы теории судна судна: уч. пос. Владивосток: Дальрыбвтуз, 2017. 79 с.</p>
--	--	--

### Критерии оценивания практического занятия

Оценка «**Отлично**» выставляется, если курсант:

- имеет глубокие знания учебного материала по теме практической работы;



- показывает усвоение взаимосвязи основных понятий используемых в работе;
- может ответить на все уточняющие и дополнительные вопросы;
- демонстрирует знания теоретического и практического материала;
- определяет взаимосвязи между показателями задачи;
- даёт правильный алгоритм решения;
- определяет междисциплинарные связи по условию задания.

Оценка «**Хорошо**» выставляется, если курсант:

- показал знание учебного материала;
- отвечает почти на все заданные дополнительные и уточняющие вопросы;
- демонстрирует знания теоретического и практического материала;
- допуская незначительные неточности при решении задач;
- имея неполное понимание междисциплинарных связей при правильном выборе алгоритма решения задания.

Оценка «**Удовлетворительно**» выставляется, если курсант:

- в целом освоил материал практической работы;
- ответил не на все уточняющие и дополнительные вопросы;
- затрудняется с правильной оценкой предложенной задачи;
- даёт неполный ответ, требующий наводящих вопросов преподавателя;
- может построить алгоритма решения задачи только при наводящих вопросах преподавателя.

Оценка «**Не удовлетворительно**» выставляется, если курсант:

- имеет существенные пробелы в знаниях основного учебного материала;
- не может ответить на уточняющие и дополнительные вопросы;
- даёт неверную оценку ситуации, неправильно выбирает алгоритм действий.

### **Промежуточная аттестация по дисциплине «Теория и устройство судна» проводится в форме экзамена**

Условием допуска к промежуточной аттестации является выполнение и защита (получение отметки «зачтено») всех практических работ, прохождение всех тестов текущей аттестации с результатом не менее 75% по каждому тестированию.

### **Примерный перечень вопросов для проведения экзамена по дисциплине «Теория и устройство судна»**

<b>Вопросы</b>	<b>Ссылка на источник с содержанием правильного ответа</b>
1. Понятие о судне как о сложном инженерном сооружении?	[ 1 ]

2. Классификация судов по назначению?	[ 1 ]
3. Классификация судов по способу приведения судна в движение?	[ 1 ]
4. Классификация судов по типу главных двигателей?	[ 1 ]
5. Классификация судов по конструктивному типу движителя?	[ 1 ]
6. Классификация судов по принципу создания силы поддержания на воде и передачи реакции воды корпусу судна?	[ 1 ]
7. Классификация судов по роду материала?	[ 1 ]
8. Классификация судов по архитектурно-конструктивному типу	[ 1 ]
9. Архитектурно-конструктивный тип судна - основной корпус, седловатость палубы, погибь палубы?	[ 1 ]
10. Формы носовой оконечности?	[ 1 ]
11. Формы кормовой оконечности?	[ 1 ]
12. Число и расположение надстроек?	[ 1 ]
13. Расположения МО?	[ 1 ]
14. Эксплуатационные качества судов?	[ 1 ]
15. Силы, действующие на корпус судна?	[ 1 ]
16. Местная прочность?	[ 1 ]
17. Общая продольная прочность?	[ 1 ]
18. Борьба с коррозией и обрастанием судов?	[ 1 ]
19. Классификационные общества и их функции?	[ 1 ]
20. Виды сварных соединений?	[ 3 ]
21. Виды заклепочных соединений?	[ 3 ]
22. Испытание корпуса судна на непроницаемость и герметичность?	[ 3 ]
23. Системы набора корпуса судна?	[ 1 ]
24. Конструкция днища?	[ 1 ]

25. Бортовое перекрытие с поперечной системой набора?	[ 1 , 5 ]
26. Бортовое перекрытие с продольной системой набора?	[ 1 , 5 ]
27. Подкрепления борта судов ледового плавания?	[ 5 ]
28. Бортовое перекрытие у танкеров с поперечной системой набора?	[ 5 ]
29. Бортовое перекрытие у танкеров с продольной системой набора?	[ 5 ]
30. Назначение судового фундамента?	[ 1 , 5 ]
31. Какие нагрузки воспринимают судовые фундаменты?	[ 5 ]
32. На чем устанавливают главные, вспомогательные и палубные механизмы?	[ 5 ]
33. Конструкция бульбообразной носовой оконечности?	[ 1 , 3 ]
34. Конструкция кормовой оконечности судна с транцем одновинтового судна?	[ 1 , 3 ]
35. Конструкция кормовой оконечности судна с транцем двухвинтового судна?	[ 1 , 3 ]
36. Конструкция кормовой оконечности судна эллиптической формы?	[ 1 , 3 ]
37. Понятие инверсного носа?	[ 3 ]
38. Судовые помещения	[ 3 ]
39. Какие виды изоляции помещений используются на судах?	[ 5 ]
40. Назначение разных типов изоляции судовых помещений?	[ 5 ]
41. Для чего применяется обшивка судовых помещений?	[ 5 ]
42. Виды обшивок?	[ 5 ]
43. Конструкция палуб и платформ?	[ 1 ]
44. Наружная обшивка, настил днища и палубы?	[ 1 ]
45. Какие переборки должны быть обязательно установлены на судах по требованиям регистра?	[ 1 ]
46. Какие переборки устанавливаю на судах в зависимости от их назначение?	[ 1 ]
47. Конструкция поперечной плоской переборки?	[ 1 ]
48. Конструкция гофрированной поперечной переборки?	[ 1 ]

49. Надстройки судна и их классификация?	[ 1 ]
50. Рубки судна и их классификация?	[ 1 ]
51. Шахта машинно-котельного отделения?	[ 1 ]
52. Туннель гребного вала?	[ 1 ]
53. Дельные вещи	[ 1 ]
54. Тентовое и леерное устройство?	[ 3 ]
55. Специальные устройства судов с горизонтальной грузообработкой? Грузовое устройство Ро-Ро, паромов?	[ 1 , 3 ]
54. Специальные устройства судов лихтеровозов?	[ 1 , 3 ]
55. Специальные устройства судов контейнеровозов?	[ 1 , 3 ]
56. Специальные устройства танкеров?	[ 1 , 3 ]
57. Специальные устройства судов для перевозки навалочных грузов и лесовозов?	[ 1 ]
58. Судовые грузовые краны?	[ 1 ]
59. Составные части стреловых кранов с электроприводом?	[ 3 ]
60. Составные части стреловых кранов с гидроприводом?	[ 3 ]
61. Козловые судовые краны?	[ 3 ]
62. Судовые грузовые стрелы?	[ 1 ]
63. Кинематическая схема электрической грузовой лебедки?	[ 3 ]
64. Конструкция электроприводной грузовой лебедки?	[ 3 ]
65. Конструкция гидроприводной грузовой лебедки?	[ 3 ]
66. Требования к эксплуатации грузовых устройств?	[ 3 ]
67. Судовые люковые закрытия трюмов?	[ 1 ]
68. Назначение и состав рулевого устройства?	[ 1 ]
69. Классификация рулей?	[ 1 ]
70. Посты управления рулевого устройства?	[ 1 ]

71. Средства управления судном, основные и вспомогательные?	[ 1 ]
72. Рулевые приводы?	[ 1 ]
73. Рулевые машины?	[ 1 ]
74. Особенности устройства новейших судовых рулей?	[ 5 ]
75. Назначение и состав якорного устройства?	[ 1 ]
76. Адмиралтейский якорь и его составные части?	[ 1 , 3 ]
77. Якорь Матросова и его составные части?	[ 1 , 3 ]
78. Якорь Холла и его составные части?	[ 1 , 3 ]
79. Якорные цепи, стопор якорной цепи, крепление коренного конца якорной смычки (жвакогалс) и цепной ящик?	[ 1 ]
80. Методика расчета и выбора на судно якорей и якорных цепей по таблицам Регистра?	[ 3 ]
81. Якорные механизмы, схема брашпиля?	[ 1 , 3 ]
82. Якорные механизмы, схема шпиля?	[ 1 , 3 ]
83. Требование правил технической эксплуатации к якорным устройствам?	[ 3 ]
84. Назначение и состав швартовного устройства?	[ 1 ]
85. Швартовные тросы, вьюшки и банкеты, выброски, швартовные стопоры?	[ 1 ]
86. Швартовные кнехты, киповые планки и утки, швартовные клюзы, кранцы?	[ 1 ]
87. Швартовные механизмы?	[ 1 ]
88. Системы автоматической швартовки судов?	[ 5 ]
89. Шлюпочное устройство - назначение, расположение на судне?	[ 3 ]
90. Индивидуальные спасательные средства?	[ 3 ]
91. Коллективные спасательные средства?	[ 3 ]
92. Шлюпбалки?	[ 3 ]
93. Шлюпочные лебёдки, ростр-блоки и крепление шлюпок?	[ 3 ]
94. Размещение и хранение радиооборудование для спасательных средств?	[ 3 ]

95. Размещение и хранение устройства определения местонахождения терпящих бедствие?	[ 3 ]
96. Размещение и хранение пиротехнических сигнальных средств?	[ 3 ]
97. Нормы снабжения судов пиротехническими сигнальными средствами?	[ 3 ]
98. Размещение и хранение спасательных кругов?	[ 3 ]
99. Нормы снабжения судов спасательными кругами?	[ 3 ]
100. Размещение и хранение спасательных жилетов?	[ 3 ]
101. Размещение и хранение гидрокостюмов и защитных костюмов, теплозащитных средства?	[ 3 ]
102. Нормы снабжения пассажирских судов коллективными спасательными средствами?	[ 3 ]
103. Нормы снабжения грузовых судов коллективными спасательными средствами?	[ 3 ]
104. Указатель направления движения к спасательным средствам?	[ 3 ]
105. Маркировка мест установки спасательных средств?	[ 3 ]
106. Маркировка мест посадки в случаях, когда посадка производится не на месте установки спасательного средства?	[ 3 ]
107. Маркировка органов управления спусковыми устройствами?	[ 3 ]
108. Буксирное устройства - назначение, расположение на судне?	[ 3 ]
109. Составные части буксирного устройства?	[ 3 ]
110. Устройство для толкания - назначение, расположение на судне?	[ 3 ]
111. Составные части устройств для толкания?	[ 3 ]
112. Замок типа Р100?	[ 3 ]
113. Автосцеп УДР100?	[ 3 ]
114. Однозамковый озерный автосцеп?	[ 3 ]
115. Автосцеп УДО-75?	[ 3 ]
116. Требования к судовым системам?	[ 1 ]

117. Конструктивные элементы и составные части судовых систем?	[ 1 ]
118. Трубы?	[ 1 ]
119. Фасонные части трубопроводов?	[ 1 ]
120. Компенсаторы удлинений и сжатий?	[ 1 ]
121. Подвески и кронштейны?	[ 1 ]
122. Соединение трубопроводов, прокладочный материал?	[ 1 ]
123. Арматура и приводы управления?	[ 1 ]
124. Механизмы судовых систем?	[ 1 ]
125. Контрольно-измерительные приборы и ёмкости?	[ 1 ]
126. Назначение осушительной системы?	[ 1 ]
127. Назначение водоотливной системы?	[ 1 ]
128. Назначение балластной системы?	[ 1 ]
129. Назначение дифферентной и креновой системы?	[ 1 ]
130. Проектирование судов - техническое задание?	[ 1 ]
131. Проектирование судов - техническое предложение?	[ 1 ]
132. Проектирование судов - эскизный проект?	[ 1 ]
133. Проектирование судов - технический проект?	[ 1 ]
134. Постройка судов - состав судостроительного завода?	[ 1 ]
135. Этапы постройки судов?	[ 1 ]
136. Сдача судна в эксплуатацию - швартовные испытания?	[ 1 ]
137. Сдача судна в эксплуатацию - ходовые испытания?	[ 1 ]
138. Сдача судна в эксплуатацию - маневренные испытания?	[ 1 ]
139. Сдача судна в эксплуатацию - ревизия судовых механизмов и оборудования, контрольный выход?	[ 1 ]
140. Понятие о теоретическом чертеже судна?	[ 2 ]

141. Понятие о диаметральной плоскости (ДП), плоскости мидель-шпангоута, основной плоскости (ОП)?	[ 2 ]
142. Понятие о теоретических шпангоутах и корпусе, батоксе и боке?	[ 2 ]
143. Понятие о теоретической ватерлинии и полуширотой, основной линии (ОЛ), килевую линию (КЛ)?	[ 2 ]
144. Понятие о носовом и кормовом перпендикулярах (НП и КП)?	[ 2 ]
145. Главные размерения судна?	[ 2 ]
146. Коэффициенты полноты судна?	[ 2 ]
147. Вычисления площадей ватерлинии и шпангоута по правилу трапеций?	[ 4 ]
148. Вычисление площадей и объемов с помощью коэффициентов полноты подводной части судна?	[ 4 ]
149. Вычисление главных размерений и коэффициентов полноты судна?	[ 4 ]
150. Элементы объёмного водоизмещения, виды водоизмещения?	[ 2 ]
151. Посадка судна, марки осадок?	[ 2 ]
152. Мореходные качества судна?	[ 2 ]
153. Условия равновесия плавающего судна?	[ 2 ]
154. Весовые и объёмные характеристики судна?	[ 2 ]
155. Понятие запас плавучести, мера запаса плавучести?	[ 4 ]
156. Чем обеспечивается запас плавучести?	[ 4 ]
157. Понятие грузовой марки?	[ 4 ]
158. Определение координат центра тяжести судна?	[ 4 ]
159. Элементы объёмного водоизмещения?	[ 2 ]
160. Изменение средней осадки при изменении плотности воды?	[ 2 ]
161. Начальная поперечная остойчивость?	[ 2 ]
162. Метacentрическая формула поперечной остойчивости?	[ 2 ]
163. Определение угла крена при поперечно-горизонтальном перемещении груза?	[ 2 , 4 ]



164. Влияние на поперечную остойчивость подвешенных грузов?	[ 2 , 4 ]
165. Влияние на поперечную остойчивость жидких и сыпучих грузов?	[ 2 , 4 ]
166. Назовите причины изменения остойчивости судна при попадании забортной воды в судовые помещения?	[ 4 ]
167. Перечислите категории затопленных отсеков и ответьте, почему на практике не рассматривают затопления 4 и 5 категорий?	[ 4 ]
168. Продольная остойчивость?	[ 2 ]
169. Метацентрическая формула продольной остойчивости?	[ 2 ]
170. Остойчивость на больших углах крена?	[ 2 ]
171. Статическая остойчивость?	[ 2 ]
172. Динамическая остойчивость?	[ 2 ]
173. Требования Регистров по обеспечению остойчивости судна?	[ 2 ]
174. Для чего рассчитывают осадки носом и кормой судна?	[ 2 , 4 ]
175. Что позволяют определить гидростатические кривые?	[ 5 ]
176. Что представляют собой гидростатические кривые?	[ 5 ]
177. При каких условиях использования гидростатические кривые дают верный результат?	[ 5 ]
178. Мероприятия обеспечивающие непотопляемость?	[ 2 ]
179. Конструктивное обеспечение непотопляемости судов?	[ 2 ]
180. Обеспечение непотопляемости судна в эксплуатации - организационно-техническое обеспечение непотопляемости?	[ 2 ]
181. Обеспечение непотопляемости судна в эксплуатации – мероприятиями по борьбе экипажа за непотопляемость судна?	[ 2 ]
182. Сопротивление воды и воздуха движению судна, определение сопротивления воды опытным путём?	[ 2 ]
183. Определение мощности главных двигателей, Адмиралтейская формула, пути повышения скорости судов?	[ 2 ]
184. Типы гребных винтов и конструктивные элементы?	[ 2 ]

185. Принцип действия гребных винтов ?	[ 2 ]
186. Типы лопастей гребных винтов?	[ 2 ]
187. Характеристики гребных винтов?	[ 2 ]
188. Типы судовых движителей?	[ 2 ]
189. Гребные винты фиксированного и регулируемого шага?	[ 2 ]
190. Состав установки с ВРШ?	[ 2 ]
191. Классификация ВРШ?	[ 2 ]
192. Преимущества и недостатки винтов регулируемого шага?	[ 2 ]
193. Преимущества и недостатки винтов фиксированного шага?	[ 2 ]
194. Силы действующие на перо руля, момент на баллере?	[ 2 ]
195. Принцип действия руля на судно?	[ 2 ]
196. Какими качествами определяется маневренность судна, что означает понятие устойчивость на курсе и поворотливость судна?	[ 2 ]
197. Требования при выборе мощности рулевой машины?	[ 2 ]
198. Требования СОЛАС и Регистра к рулевым машинам?	[ 2 ]
199. Что означает понятие качка судна, какие различают виды качки судна?	[ 2 ]
200. Качка на тихой воде, качка на волнении?	[ 2 ]
201. Успокоители качки пассивные, активные?	[ 2 ]
202. Вредные последствия качки судов, явление резонанса при качке?	[ 2 ]

### **Источник с правильными ответами**

1. Крупенко Е.А. Теория и устройство судна: курс лекций (часть 1) для курсантов специальности: 26.02.05 «Эксплуатация судовых энергетических установок», 26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики очной и заочной формы обучения / составитель Е.А. Крупенко; ФГБОУ ВО «КГМТУ» Судомеханический техникум, ЦК эксплуатации судового электрооборудования и энергетических установок. - Керчь, 2023 – 134 с.

2. Крупенко Е.А. Теория и устройство судна: курс лекций (часть 2) для курсантов специальности: 26.02.05 «Эксплуатация судовых энергетических установок», 26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики очной и заочной формы обучения / составитель Е.А. Крупенко; ФГБОУ ВО «КГМТУ» Судомеханический техникум, ЦК эксплуатации судового электрооборудования и энергетических установок. - Керчь, 2023 – 93 с.
3. Крупенко Е.А. Теория и устройство судна: Практикум для курсантов специальности 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок, 26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики очной и заочной форм обучения 1 часть / составитель Е.А. Крупенко; ФГБОУ ВО «КГМТУ» Судомеханический техникум, Цикловая комиссия эксплуатации судового электрооборудования и энергетических установок. – Керчь, 2023.- 94 с.
4. Крупенко Е.А. Теория и устройство судна: Практикум для курсантов специальности 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок, 26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики очной и заочной форм обучения 2 часть / составитель Е.А. Крупенко; ФГБОУ ВО «КГМТУ» Судомеханический техникум, Цикловая комиссия эксплуатации судового электрооборудования и энергетических установок. – Керчь, 2023.- 50 с.
5. Крупенко Е.А. Теория и устройство судна: Методические указания к выполнению самостоятельных работ для курсантов специальности 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок, 26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики очной и заочной форм обучения / составитель Е.А. Крупенко; ФГБОУ ВО «КГМТУ» Судомеханический техникум, Цикловая комиссия эксплуатации судового электрооборудования и энергетических установок. – Керчь, 2023.- 29 с.

### **Критерии оценивания ответов обучающихся на экзамене**

#### **«Отлично»:**

- курсант логически правильно и в полном объёме излагает изученный материал.
- приводит необходимые примеры и обосновать свои суждения.
- излагает материал с применением технических терминов и определений.

#### **«Хорошо»:**

- курсант дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для отметки «5», но допускает 1–2 ошибки, которые сам же исправляет.

#### **«Удовлетворительно»:**

- курсант излагает изученный материал не в полном объёме и допускает неточности в основных определениях и понятиях.
- не умеет логически правильно обосновать свои суждения и привести свои примеры.
- не умеет применять технические термины и определения.

#### **«Не удовлетворительно»:**

- курсант допускает грубые ошибки, беспорядочно и неуверенно излагая изученный

- материал, не умеет применять технические термины и определения.  
- обнаруживает незнание большей части пройденного материала.

### **Комплексный тест для проведения экзамена по всем изученным темам.**

Тестовые задания комплектуются из вопросов текущего контроля. Задания содержат 100 вопросов, в равной степени охватывающих весь материал. Время прохождения теста 60 минут.

### **Критерии оценивания ответов обучающихся на комплексный тест**

Оценивание осуществляется по четырёхбалльной системе, по номинальной шкале:

- за правильный ответ к каждому заданию выставляется один балл,
- за не правильный ответ - ноль баллов.

Общая оценка каждого теста осуществляется в отношении количества правильных ответов к общему числу вопросов в тесте (выражается в процентах).

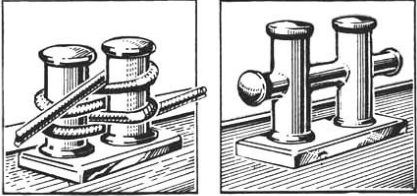
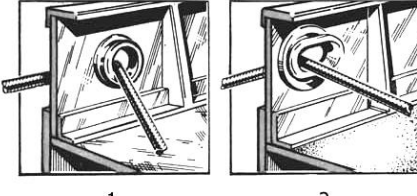
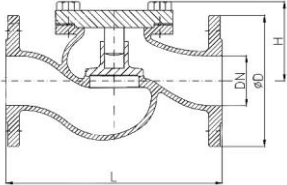
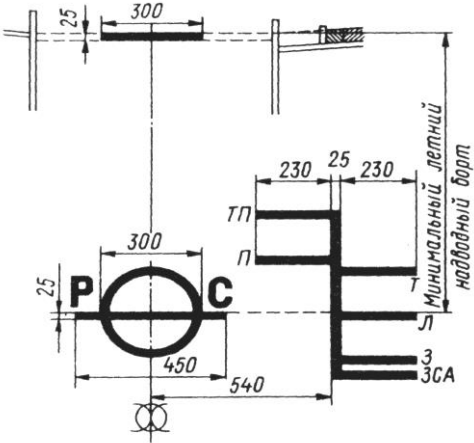
В процентном соотношении оценки (по четырёхбалльной системе) выставляются в следующих диапазонах:

<b>Оценка</b>	<b>Процентное соотношение</b>
“неудовлетворительно”	менее 75%
“удовлетворительно”	76%-85%
“хорошо”	86%-92%
“отлично”	93%-100%

**Оценочные средства для проведения диагностического контроля по учебной дисциплине  
ОП.06 Теория и устройство судна**

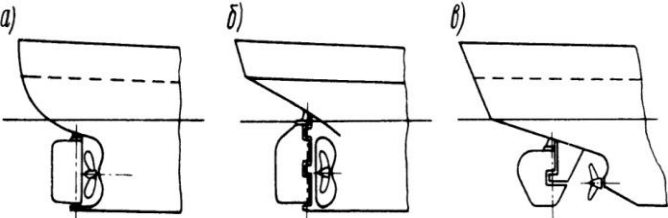
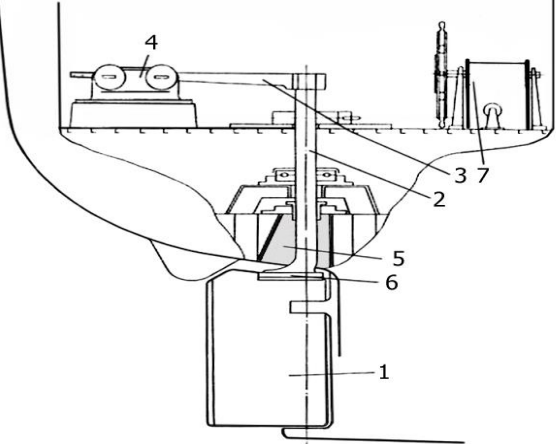
1	Дельные вещи это...	А. вещи членов экипажа; Б. запасные части механизмов; В. иллюминаторы, трапы, двери.
2	Стальные прутья, привариваемые одна над другой с некоторым интервалом образуют	А. жесткий трап; Б. скоб трап; В. забортный трап;
3	Диаметральная плоскость (ДП) это...	А. горизонтальная плоскость, проходящая через нижнюю точку килевой линии корпуса; Б. линия пересечения основной и диаметральной плоскостей; В. вертикальная плоскость, проходящая вдоль корпуса судна и делящая его теоретическую поверхность на две симметричные части.
4	Продольный изгиб палубной линии это...	А. палубная линия; Б. седловатость палубы; В. килеватость.
5	Для чего формируют погибь палубы?	А. для стока воды с палубы; Б. для прочности судового корпуса; В. для грузовых операций.
6	Средняя часть корпуса судна, у которой форма поперечного сечения неизменна по всей ее длине называется	А. прямоугольной вставкой; Б. цилиндрической вставкой; В. водонепроницаемой вставкой.
7	Высота борта обозначается буквой	А. Н; Б. Т; В. D.
8	На суда какой длины распространяются требования Регистра к общей продольно прочности?	А. $L \geq 60$ метров; Б. $L \leq 60$ метров; В. для всех судов.
9	Шпация это...	А. расстояние между шпангоутами; Б. расстояние между переборками; В. расстояние между перекрытиями.
10	Отдельно стоящая стойка для поддержания палуб или других конструкций судна называется	А. бимс; Б. пиллерс; В. карлингс.
11	Верхний пояс бортовой обшивки называется	А. шпангоут;

		Б. ширстрек; В. флор.
12	Какой из перечисленных видов якорей не является якорем?	А. адмиралтейский якорь; Б. якорь Холла; В. генеральский якорь; Г. якорь Грузона и Матросова.
13	Для удержания судна на курсе или изменения направления его движения служит	А. швартовное устройство; Б. якорное устройство; В. рулевое устройство; Г. буксирное устройство.
14	Такелаж бывает	А. бегучий и проходящий; Б. стоячий и бегучий; В. стоячий и лежачий.
15	Спринклерная система относится к	А. системе водотушения; Б. системе пенотушения; В. системе углекислотного тушения.
16	Каким судам присуща система замещения?	А. танкерам; Б. сухогрузам; В. контейнеровозам; Г. судам вспомогательного флота.
17	Для тушения горящих нефтепродуктов используется	А. система пенотушения; Б. система водяного орошения; В. система затопления.
18	Объём помещений, предназначенных для размещения груза, это...	А. грузоместимость; Б. грузоподъёмность; В. тоннаж судна; Г. дедвейт судна.
19	Расстояние, которое судно может пройти с заданной скоростью без пополнения запасов топлива, масла и питательной воды, это...	А. дальность плавания Б. расстояние от порта к порту В. расстояние до следующей дозаправки судна
20	Знак предельной осадки, наносимый на обоих бортах морского судна в середине его длины называется	А. грузовой шкалой; Б. грузовым размером; В. грузовой маркой.
21	Центр кривизны траектории, по которой перемещается центр величины в процессе наклонения судна называется	А. метацентр; Б. центром тяжести судна; В. метацентрическим радиусом; Г. центр кривизны движения судна.
22	Что изображено на рисунках 1,2?	А. швартовный клюз; Б. швартовный шпиль; В. швартовный кнехт.

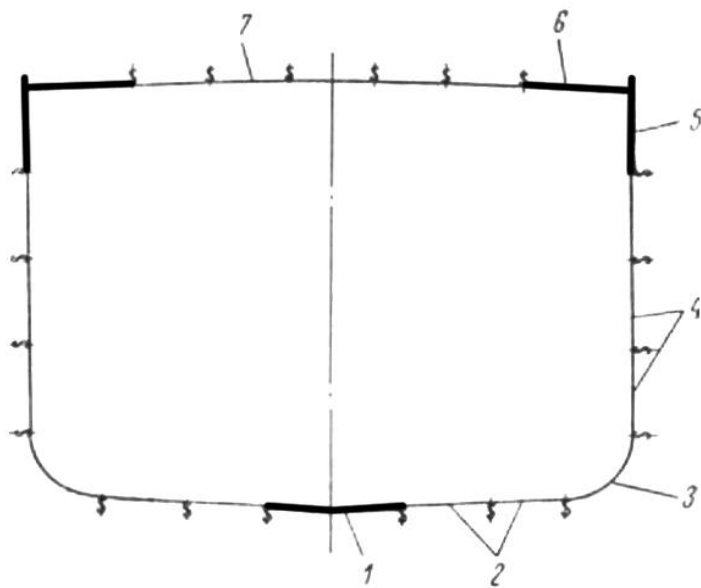
	 <p style="text-align: center;">1                      2</p>	
23	<p>Что изображено на рисунках 1,2?</p>  <p style="text-align: center;">1                      2</p>	<p>А. швартовный клюз;  Б. швартовный шпиль;  В. швартовный кнехт.</p>
24	<p>Какой вид запорной арматуры изображен на рисунке?</p> 	<p>А. предохранительный клапан;  Б. клапан запорный поворотный;  В. редукционный клапан;  Г. невозвратный клапан.</p>
25	<p>Что изображено на рисунке?</p> 	<p>А. грузовая шкала;  Б. грузовая марка;  В. осадки носом и кормой;  Г. грузовой размер.</p>
26	<p>Все самоходные суда по способу передачи реакции воды их корпусу подразделяются на</p>	<p>А. суда с статическими принципами поддержания;  Б. водоизмещающие;  В. суда с динамическими принципами поддержания.</p>
27	<p>Как называется крайний носовой и крайний кормовой отсек судна?</p>	<p>А. твиндек;  Б. форпик;  В. коффердам;  Г. ахтерпик.</p>
28	<p>Какие помещения на судне относятся к служебным?</p>	<p>А. румпельное отделение;  Б. грузовые помещения;  В. помещения главных и</p>

		вспомогательных механизмов; Г. каюты экипажа и пассажиров.
29	Какие двери устанавливаю на судах для достижения герметичности отсеков?	А. водонепроницаемые; Б. запорные; В. клинкетные.
30	Внешние силы, вызывающие общий изгиб корпуса судна разделяют на	А. изгибающие моменты; Б. дополнительные перерезывающие силы; В. дополнительные изгибающие моменты; Г. перерезывающие силы.
31	Какие системы набора перекрытий корпуса судна применяется в судостроении?	А. поперечная; Б. продольная; В. перпендикулярная; Г. комбинированная; Д. параллельная.
32	Какие перекрытия используются на судах?	А. днищевое; Б. бортовое; В. кормовое; Г. палубное; Д. носовое.
33	Форштевни судов по способу изготовления бывают	А. литыми; Б. штампованными; В. кованными.
34	Какие элементы судовых конструкций не участвуют в общей прочности корпуса судна?	А. фальшборт; Б. бортовая обшивка; В. леер; Г. переборки.
35	Какие элементы входит в состав рулевого устройства?	А. баллер; Б. пиллерс; В. румпель; Г. ленточный тормоз.
36	Рулевые машины бывают	А. гидравлическими; Б. пневматическими; В. электрическими.
37	Какие системы относятся к общесудовым?	А. балластная система; Б. топливная система; В. система бытового водоснабжения; Г. система смазывающего масла.
38	Что относят к основным параметрам труб?	А. внутренний условный диаметр; Б. толщину стенки;



		В. условное давление; Г. наружный условный диаметр.
39	Какие компенсаторы температурных расширений применяются в судовых системах?	А. эксцентрические; Б. сильфонные; В. концентрические; Г. сальниковый.
40	Какие системы входят в группу трюмных систем?	А. водоотливная система; Б. балластная система; В. осушительная система; Г. система перепускных труб; Д. система вентиляции.
41	К мореходным качествам судна относятся	А. скорость хода; Б. плавучесть; В. дальность плавания; Г. остойчивость.
42	Что относится к характеристикам гребных винтов?	А. шаг гребного винта; Б. трение; В. скольжение; Г. скорость вращения.
43	К коллективным спасательным средствам относят	А. спасательные шлюпки; Б. спасательные круги; В. спасательные плоты.
44	Укажите по порядку формы кормовой оконечности 	А. Б. В.
45	Укажите по порядку конструктивные элементы рулевого устройства 	1. 2. 3. 4. 5. 6. 7.
46	Укажите по порядку типы стопоров якорной цепи	А. Б.

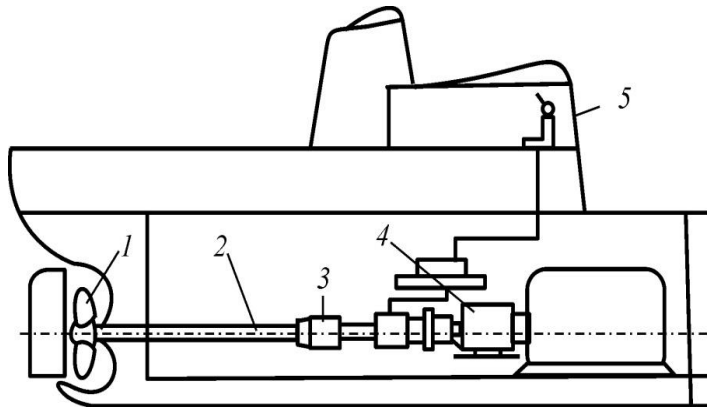
		<p>В. Г.</p>
<p>47</p>	<p>Укажите по порядку типы гравитационных шлюпбалок</p>	<p>А. Б. В. Г.</p>
<p>48</p>	<p>Укажите по порядку основные элементы якорного устройства</p>	<p>1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8.</p>
<p>49</p>	<p>Укажите по порядку расположение деталей наружной обшивки</p>	<p>1. 2. 3. 4. 5.</p>



6.  
7.

50

Укажите по порядку основные элементы движительного комплекса с ВРШ



1.  
2.  
3.  
4.  
5.