

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

**Приложение к рабочей программе
профессионального модуля**

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по профессиональному модулю

ПМ 04 ОСВОЕНИЕ ПРОФЕССИИ РАБОЧЕГО

Специальность

26.02.05 ЭКСПЛУАТАЦИЯ СУДОВЫХ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ УСТАНОВОК

Керчь, 2023

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1. Назначение фонда оценочных средств (ФОС) профессионального модуля

ФОС профессионального модуля ПМ 04 для курсантов специальности 26.02.05 «Эксплуатация судовых энергетических установок», – это совокупность контрольных материалов, предназначенных для измерения уровня достижения обучающимся установленных результатов обучения, а также уровня сформированности всех компетенций (и их частей), закрепленных за профессиональным модулем 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 26.02.05 «Эксплуатация судовых энергетических установок»;
- 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 ПМ.04 являются: входной контроль (предназначается для определения уровня входных знаний студентов), ФОС для проведения текущего контроля; задания для проведения промежуточной аттестации (вопросы для подготовки к квалификационному 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 ;
- Выполнение и защита практических работ;
- Тестирование;
- Задания для самоподготовки обучающихся: проработка лекций и литературы;
- дифференцированный зачёт

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

Защита практических 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 профессионального модуля

Раздел (тема) профессионального модуля	Текущая аттестация			
	Задания для самоподготовки обучающихся	Устный (экспресс) опрос на лекциях по текущей теме	Практические работы	Письменная проверочная работа (тест)
Раздел 1 Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт судовых технических средств				
Тема 1.1 Правила эксплуатации, технического обслуживания и ремонта судового оборудования	+	+	+	+
Раздел 2 Международные конвенции				
Тема 2.1 Осуществление эксплуатации судовых технических средств в соответствии с правилами и процедурами, обеспечивающими безопасность операции и отсутствия загрязнения окружающей среды	+	+	+	+
Текущая аттестация дифференцированный зачёт				
Промежуточная аттестация Квалификационный 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 профессионального модуля ПМ 04 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих».

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 – 10 минут

Задание для проведения входного контроля

Вопрос	Ответ
<p>1. К слесарному инструменту относят: а) гаечные ключи, напильники, зубила, молотки метчики, сверла б) нутромеры, штангенциркуль, микрометр, щупы, кронциркуль</p>	а)
<p>2. Дефектация это: а) оценка эксплуатационных качеств механизмов и устройств б) оценка технического состояния деталей, выявление износа и повреждений в) оценка технического состояния судна, выявление повреждений механизмов</p>	б)
<p>3. Центровка механизмов производится с целью: а) достижения правильного расположения на судне б) достижения соосности валов в) достижения симметрии с диаметральной плоскостью судна</p>	б)
<p>4. Рабочие колёса закрытого, открытого и полужакрытого типа присущи: а) винтовым насосам б) шестеренчатым насосам в) центробежным насосам</p>	в)
<p>5. Шестерёнчатый насос предназначен для перекачки: а) мазута и смазочного масла б) пресной и морской воды</p>	а)
<p>6. Запорная арматура служит для: а) закрывания, регулирования или переключения потока б) закрывания клинкетных и водонепроницаемых дверей в) регулирования частоты вращения коленчатого вала и реверсирования ДВС</p>	а)
<p>7. Для пополнения запасов сжатого воздуха предназначен: а) баллон сжатого воздуха б) компрессор сжатого воздуха в) насос сжатого воздуха</p>	б)
<p>8. Теплообменные аппараты на судах применяются для: а) приготовления пищи и подогрева кают экипажа б) передачи теплоты от одной рабочей среды другой рабочей среде через разделяющую их поверхность</p>	б)
<p>9. Коленчатый вал это деталь: а) кривошипно-шатунного механизма б) механизма газораспределения в) регулятора скорости</p>	а)

<p>10. Поршневые кольца бывают: а) компрессионными и смазывающими б) компрессионными и маслосъёмными в) компрессионными, смазывающими и маслосъёмными</p>	<p>б)</p>
<p>11. Шатунные подшипники бывают: а) качения и скольжения б) качения в) скольжения</p>	<p>в)</p>
<p>12. Утилизационные паровые котлы используют для выработки пара: а) работают на угле б) жидкое топливе в) теплоту отходящих газов дизелей</p>	<p>в)</p>
<p>13. Рулевые машина бывают: а) электрическими и гидравлическими б) только электрическими в) только гидравлическими</p>	<p>а)</p>
<p>14. Для передачи энергии от главного двигателя к движителю служит: а) коробка передач б) валопровод в) дифференциал</p>	<p>б)</p>
<p>15. Палубные и промысловые механизмы это: а) брашпили, шпили, швартовные лебёдки, промысловые лебёдки, навивные и фрикционные барабаны и т.д. б) брашпили, шпили, швартовные лебёдки в) механизмы перевозимые судном на палубе</p>	<p>а)</p>
<p>16. Способы очистки сточных вод: а) физико-химический, биологический, электрохимический б) физический, химический, отстаивание, сцеживание</p>	<p>а)</p>
<p>17. Принципы и требования к несения безопасной машинной вахты регулирует: а) МК ПДНВ-78 б) МК МАРПОЛ 73/78 в) МК СОЛАС-74</p>	<p>а)</p>
<p>18. Основным видом загрязнения гидросферы при эксплуатации судов являются: а) изолированный балласт б) нефтесодержащие воды в) пищевые отходы</p>	<p>б)</p>

Экспресс опрос на лекциях по текущей теме

Вопросы	Ссылка на источник с содержанием правильного ответа
Раздел 1 Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт судовых технических средств	
Тема 1.1 Правила эксплуатации, технического обслуживания и ремонта судового оборудования	
<p style="text-align: center;">Лекция 1</p> <p style="text-align: center;">Состав и техническая комплектация судовых мастерских. Грузоподъемное оборудование, применяемое на судах: машинные тали, тельферы и другие грузоподъемные устройства</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Состав и техническая комплектация судовых мастерских? 2. Сварочный пост? 3. Грузоподъемное оборудование, применяемое на судах? 	<p>1. Крупенко Е.А. ПМ. 04. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих МДК. 04. 01. Выполнение работ по профессии «Моторист-машинист»: курс лекций для курсантов специальности: 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок очной и заочной формы обучения / составитель Е.А. Крупенко; ФГБОУ ВО «КГМТУ» Судомеханический техникум, ЦК эксплуатации судового электрооборудования и энергетических установок. - Керчь, 2021.- с.6-10</p>
<p style="text-align: center;">Лекция 2</p> <p style="text-align: center;">Ручной инструмент и измерительные приборы, применяемые для ремонтных и пусконаладочных работ в судовых условиях</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ручной слесарный инструмент? 2. Инструмент для контроля усилия затяжки резьбовых соединений? 3. Устройство и принцип действия тензорных гидродомкратов? 4. Судовые контрольно-измерительные приборы? 5. Приборы для определения геометрических размеров деталей? 6. Приборы контроля и индицирования ДВС? 	<p>1. Крупенко Е.А. ПМ. 04. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих МДК. 04. 01. Выполнение работ по профессии «Моторист-машинист»: курс лекций для курсантов специальности: 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок очной и заочной формы обучения / составитель Е.А. Крупенко; ФГБОУ ВО «КГМТУ» Судомеханический техникум, ЦК эксплуатации судового электрооборудования и энергетических установок. - Керчь, 2021.- с.10-18</p>
<p style="text-align: center;">Лекция 3</p> <p style="text-align: center;">Меры безопасности при проведении ремонтных работ на судне</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Работа с грузоподъемными устройствами? 2. Процедуры связанные с подготовкой и началом ремонтных работ? 3. Меры пожарной безопасности? 	<p>1. Крупенко Е.А. ПМ. 04. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих МДК. 04. 01. Выполнение работ по профессии «Моторист-машинист»: курс лекций для курсантов специальности: 26.02.05 Эксплуатация</p>

<ol style="list-style-type: none"> 4. Работы с электроинструментом? 5. Работа со слесарным инструментом, станочным оборудованием, механизмами или аппаратами? 6. Работы на высоте? 7. Обеспечение безопасности при работах в закрытых, плохо вентилируемых судовых емкостях? 8. Техники безопасности при ремонте ДВС? 9. Техники безопасности при ремонте судовых паровых котлов? 10. Техники безопасности при ремонте рулевой машины? 	<p>судовых энергетических установок очной и заочной формы обучения / составитель Е.А. Крупенко; ФГБОУ ВО «КГМТУ» Судомеханический техникум, ЦК эксплуатации судового электрооборудования и энергетических установок. - Керчь, 2021.- с.18-23</p>
<p style="text-align: center;">Лекция 4 Эксплуатация, техобслуживание и ремонт запорной арматуры, судовые системы</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Запорная арматура, общие сведения? 2. Контроль работоспособности арматуры? 3. Неработоспособность арматуры? 4. Контроль работоспособности и технического состояния арматуры? 5. Техническое обслуживание запорной арматуры? 6. Ремонт запорной арматуры? 7. Трубопроводы, материал и способы изготовления? 8. Основные параметры труб? 9. Характерные повреждения труб и запорной арматуры? 	<p>1. Крупенко Е.А. ПМ. 04. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих МДК. 04. 01. Выполнение работ по профессии «Моторист-машинист»: курс лекций для курсантов специальности: 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок очной и заочной формы обучения / составитель Е.А. Крупенко; ФГБОУ ВО «КГМТУ» Судомеханический техникум, ЦК эксплуатации судового электрооборудования и энергетических установок. - Керчь, 2021.- с.24-29</p>
<p style="text-align: center;">Лекция 5 Эксплуатация, техобслуживание и ремонт судовых насосов. Монтаж и центровка судовых насосов</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Монтаж и центровка судовых насосов? 2. Эксплуатация, техобслуживание и ремонт центробежного насоса, характерные поломки и дефекты? 3. Эксплуатация, техобслуживание и ремонт винтового насоса, характерные поломки и дефекты? 4. Эксплуатация, техобслуживание и ремонт шестеренчатого насоса, характерные поломки и дефекты? 5. Эксплуатация, техобслуживание и ремонт поршневого насоса, характерные поломки ? 	<p>1. Крупенко Е.А. ПМ. 04. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих МДК. 04. 01. Выполнение работ по профессии «Моторист-машинист»: курс лекций для курсантов специальности: 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок очной и заочной формы обучения / составитель Е.А. Крупенко; ФГБОУ ВО «КГМТУ» Судомеханический техникум, ЦК эксплуатации судового электрооборудования и энергетических установок. - Керчь, 2021.- с.29-53</p>

<p>6. Эксплуатация, техобслуживание и ремонт вихревого насоса, характерные поломки и дефекты?</p> <p>7. Эксплуатация, техобслуживание и ремонт осевого насоса, характерные поломки и дефекты?</p>	
<p style="text-align: center;">Лекция 6</p> <p style="text-align: center;">Эксплуатация, техобслуживание и ремонт компрессоров сжатого воздуха, воздушные баллоны</p> <p>1. Эксплуатация воздушного компрессора?</p> <p>2. Техническое обслуживание воздушного компрессора?</p> <p>3. Ремонт воздушного компрессора?</p> <p>4. Регулировка высоты камеры сжатия?</p> <p>5. Эксплуатация и техобслуживание воздушных баллонов?</p> <p>6. Ремонт воздушных баллонов?</p>	<p>1. Крупенко Е.А. ПМ. 04. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих МДК. 04. 01. Выполнение работ по профессии «Моторист-машинист»: курс лекций для курсантов специальности: 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок очной и заочной формы обучения / составитель Е.А. Крупенко; ФГБОУ ВО «КГМТУ» Судомеханический техникум, ЦК эксплуатации судового электрооборудования и энергетических установок. - Керчь, 2021.- с.53-58</p>
<p style="text-align: center;">Лекция 7</p> <p style="text-align: center;">Эксплуатация, техобслуживание и ремонт судовых котлов и теплообменных аппаратов</p> <p>1. Пуск котельной установки?</p> <p>2. Уход за работающим котлоагрегатом ?</p> <p>3. Вывод котельной установки из действия?</p> <p>4. Техническое обслуживание вспомогательных паровых котлов?</p> <p>5. Техническое обслуживание утилизационных паровых котлов?</p> <p>6. Техническое обслуживание водогрейных труб?</p> <p>7. Техобслуживание топчного устройства?</p> <p>8. Подготовка и запуск теплообменника в работу?</p> <p>9. Отключение теплообменника?</p> <p>10. Техобслуживание и ремонт кожухотрубчатого теплообменника?</p> <p>11. Техобслуживание и ремонт пластинчатого теплообменника?</p>	<p>1. Крупенко Е.А. ПМ. 04. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих МДК. 04. 01. Выполнение работ по профессии «Моторист-машинист»: курс лекций для курсантов специальности: 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок очной и заочной формы обучения / составитель Е.А. Крупенко; ФГБОУ ВО «КГМТУ» Судомеханический техникум, ЦК эксплуатации судового электрооборудования и энергетических установок. - Керчь, 2021.- с.58-77</p>

Лекция 8
Эксплуатация, техобслуживание и ремонт
дизельных двигателей, турбокомпрессоров

1. Подготовка дизеля к пуску?
2. Проворачивание и пробные пуски дизеля?

3. Пуск дизеля и контроль во время работы?
4. Остановка дизеля?
5. Профилактические работы и техобслуживание дизеля?
6. Ремонт двигателей: фундаментные рамы и коленчатые валы?
7. Ремонт двигателей: втулки и блок цилиндров?
8. Ремонт двигателей: крышки цилиндров?
9. Ремонт двигателей: поршни цилиндров и поршневые кольца?
10. Ремонт двигателей: шатуны и шатунные болты?
11. Ремонт двигателей: механизм газораспределения?
12. Ремонт двигателей: зубчатые передачи?
13. Ремонт двигателей: топливные насосы высокого давления?
14. Ремонт двигателей: топливные форсунки?
15. Эксплуатация и техобслуживание турбокомпрессоров, помпаж?
16. Периодическая очистка: очистка компрессора во время работы?
17. Периодическая очистка: влажная и сухая очистка турбины и соплового аппарата во время работы?
18. Категории и виды ремонта турбокомпрессора?

1. Крупенко Е.А. ПМ. 04. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих МДК. 04. 01. Выполнение работ по профессии «Моторист-машинист»: курс лекций для курсантов

специальности: 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок очной и заочной формы обучения / составитель Е.А. Крупенко; ФГБОУ ВО «КГМТУ» Судомеханический техникум, ЦК эксплуатации судового электрооборудования и энергетических установок. - Керчь, 2021.- с.77-123

Лекция 9
Эксплуатация, техобслуживание и ремонт
рулевых машин

1. Эксплуатация электрической рулевой машины?
2. Эксплуатация гидравлической рулевой машины?
3. Общие правила техники безопасности при ТО и ремонте?
4. Техническое обслуживание электрогидравлической рулевой машины?
5. Дефектоскопия и ремонт?

1. Крупенко Е.А. ПМ. 04. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих МДК. 04. 01. Выполнение работ по профессии «Моторист-машинист»: курс лекций для курсантов специальности: 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок очной и заочной формы обучения / составитель Е.А. Крупенко; ФГБОУ ВО «КГМТУ» Судомеханический техникум, ЦК эксплуатации судового электрооборудования и энергетических установок. - Керчь, 2021.- с.124-130

<p style="text-align: center;">Лекция 10 Техобслуживание судового валопровода</p> <p>1. Техническое обслуживание судового валопровода?</p>	<p>1. Крупенко Е.А. ПМ. 04. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих МДК. 04. 01. Выполнение работ по профессии «Моторист-машинист»: курс лекций для курсантов</p> <p>специальности: 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок очной и заочной формы обучения / составитель Е.А. Крупенко; ФГБОУ ВО «КГМТУ» Судомеханический техникум, ЦК эксплуатации судового электрооборудования и энергетических установок. - Керчь, 2021.- с.130-131</p>
<p style="text-align: center;">Лекция 11 Эксплуатации судовой автоматики, обеспечение работоспособности электрооборудования</p> <p>1. Эксплуатации судовой автоматики? 2. Повседневный контроль электрооборудования? 3. Осмотр электрических машин контроллеров, командных аппаратов? 4. Осмотр аккумуляторных батарей, контакторов, автоматических выключателей? 5. Осмотр машинных и рулевых телеграфов электрических тахометров, приборов контроля?</p>	<p>1. Крупенко Е.А. ПМ. 04. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих МДК. 04. 01. Выполнение работ по профессии «Моторист-машинист»: курс лекций для курсантов специальности: 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок очной и заочной формы обучения / составитель Е.А. Крупенко; ФГБОУ ВО «КГМТУ» Судомеханический техникум, ЦК эксплуатации судового электрооборудования и энергетических установок. - Керчь, 2021.- с.131-134</p>
<p>Раздел 2 Международные конвенции. Бункировочные операции на судне</p>	
<p>Тема 2.1 Осуществление эксплуатация судовых технических средств в соответствии с правилами и процедурами, обеспечивающими безопасность операции и отсутствия загрязнения окружающей среды.</p>	

<p style="text-align: center;">Лекция 1 Принципы несения безопасной вахты в машинно-котельном отделении. Нормативы, способы и качества отчистки нефтесодержащих и сточных вод Международная конвенция МАРПОЛ 73/78, приложение 1, 4.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Принятие и несение ходовой машинной вахты? 2. Несение вахты при плавании в условиях ограниченной видимости? 3. Несение вахты при стоянке судна на якорю? 4. Несение вахты в порту? 5. Оборудование для предотвращения загрязнения НВ с судов согласно ПРИЛОЖЕНИЯ I к КОНВЕНЦИИ МАРПОЛ 73/78? 6. Особые районы и правила сброса НВ в особых районах? 7. Правила сброса НВ в не особых районах? 8. Классификация балластных вод? 9. Нормы и качество очистки нефтесодержащих вод? 10. Способы очистки НВ? 11. Оборудование для предотвращения загрязнения СВ с судов согласно ПРИЛОЖЕНИЯ IV I к КОНВЕНЦИИ МАРПОЛ 73/78? 12. Правила сброса сточных вод? 13. Нормы и качество очистки сточных вод? 14. Способы очистки СВ? 	<p>1. Крупенко Е.А. ПМ. 04. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих МДК. 04. 01. Выполнение работ по профессии «Моторист-машинист»: курс лекций для курсантов специальности: 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок очной и заочной формы обучения / составитель Е.А. Крупенко; ФГБОУ ВО «КГМТУ» Судомеханический техникум, ЦК эксплуатации судового электрооборудования и энергетических установок. - Керчь, 2021.- с.134-146</p>
<p style="text-align: center;">Лекция 2 Бункеровочные операции на судне</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Общие положения при бункеровочных операциях? 2. Подготовка к бункеровочным операциям? 3. Проведение бункеровочной операции? 4. Окончание бункеровочных операций? 5. Перекачка топлива в пределах судна? 6. Операции по сдаче нефтесодержащих вод? 7. Действия экипажа при переливе (разливе) нефтепродуктов? 	<p>1. Крупенко Е.А. ПМ. 04. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих МДК. 04. 01. Выполнение работ по профессии «Моторист-машинист»: курс лекций для курсантов специальности: 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок очной и заочной формы обучения / составитель Е.А. Крупенко; ФГБОУ ВО «КГМТУ» Судомеханический техникум, ЦК эксплуатации судового электрооборудования и энергетических установок. - Керчь, 2021.- с.147-155</p>

Критерии оценивания ответов обучающихся при устном (экспресс) опросе по темам профессионального модуля

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 объеме 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 объеме 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;

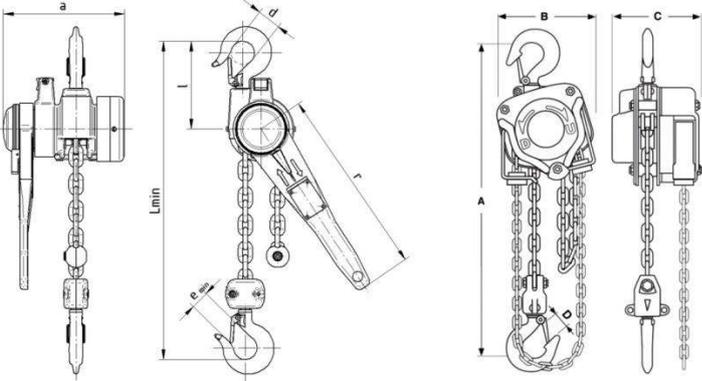
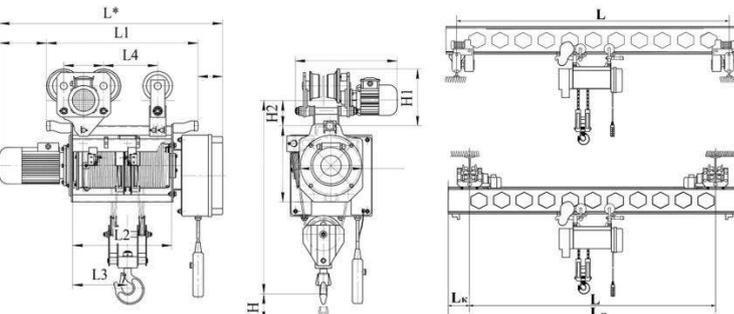
Тестирование

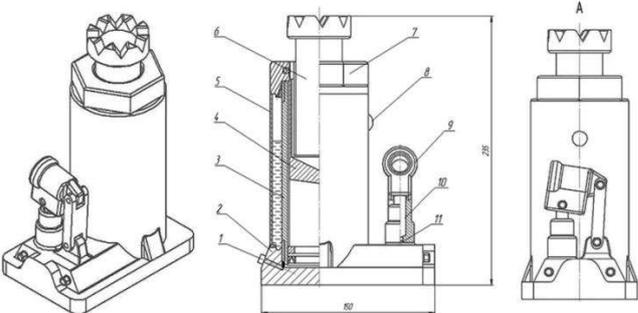
Тема 1.1 Правила эксплуатации, технического обслуживания и ремонта судового оборудования

Лекция 1

Состав и техническая комплектация судовых мастерских. Грузоподъемное оборудование, применяемое на судах: машинные тали, тельферы и другие грузоподъемные устройства

Вопросы	Ответы
1. Станок предназначен для обработки наружных и внутренних поверхностей вращения, сверления, нарезания резьб, отрезания заготовок, получения плоских поверхностей это	а) токарно-винторезный станок б) фрезерный станок в) сверлильный станок г) заточной станок

<p>2. Станок позволяет обрабатывать плоские поверхности, нарезать зубья шестерен, фрезеровать шпоночные пазы, получать на детали другие поверхности со сложным профилем это</p>	<p>а) токарно-винторезный станок б) фрезерный станок в) сверлильный станок г) заточной станок</p>
<p>3. Станок обеспечивает получение в материале отверстий и их рассверливание, нарезание резьб метчиками, зенкерование и развертывание отверстий это</p>	<p>а) токарно-винторезный станок б) сверлильный станок в) фрезерный станок г) заточной станок</p>
<p>4. Станок используют, преимущественно, для заточки (переточки) простого однолезвийного и двухлезвийного режущего инструмента: резцов, сверл, зубил, шаберов это</p>	<p>а) токарно-винторезный станок б) сверлильный станок в) заточной станок г) фрезерный станок</p>
<p>5. Специально отведенное на судне место для проведения сварочных работ, на котором располагается необходимое оборудование и средства, обеспечивающие соблюдение правил техники безопасности это</p>	<p>а) судовая механическая мастерская б) пост ручной дуговой сварки в) пост газовой сварки</p>
<p>6. Что изображено на рисунке</p> 	<p>а) тельфер б) тали в) домкрат г) козловой кран</p>
<p>7. Для чего судно укомплектовано тельферами и талиями</p>	<p>а) для поднятия грузов б) для сварочных работ в) для слесарных работ</p>
<p>8. Что изображено на рисунке</p> 	<p>а) тельфер б) тали в) домкрат г) козловой кран</p>

<p>9. Что изображено на рисунке</p> 	<p>а) козловой кран б) домкрат в) тали г) тельфер д) фрезерный станок</p>

Ключ к тесту

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

Лекция 2

Ручной инструмент и измерительные приборы, применяемые для ремонтных и пусконаладочных работ в судовых условиях

Вопросы	Ответы
<p>1. Ключи рожковые, торцевые, динамометрические, напильники, шаберы, зубила, молотки, метчики, ножовки по металлу, керны относят</p>	<p>а) к основному слесарному инструменту б) к приборам контроля ДВС в) к измерительному инструменту</p>
<p>2. Весь инструмент должен</p>	<p>а) удовлетворять требованиям и храниться у вахтенного механика, быть готовым к использованию б) выдаваться старшим механиком при необходимости в) удовлетворять требованиям техники безопасности, храниться в должном порядке и быть готовым к использованию</p>

3. Что изображено на рисунке



- а) рукоятка для накидных головок
- б) динамометрический ключ
- в) тензорный домкрат
- г) динамометрический домкрат
- д) тензорная рукоятка для накидных головок

4. По назначению судовые КИП подразделяются на приборы для измерения

- а) давления, частоты вращения, температуры, геометрических размеров деталей, момента затяжки резьбовых соединений
- б) давления и разрежения, частоты вращения, температуры, уровня и расхода жидкости, мощности

5. По точности измерений КИП подразделяются на

- а) специального назначения и инструментальные
- б) технические (стационарные и переносные), образцовые и контрольно-эталонные
- в) абсолютные и относительные

6. Что изображено на рисунке



- а) пневмогайковерт
- б) динамометрический ключ
- в) тензорный домкрат
- г) динамометрический домкрат
- д) тензорный станок

7. Укажите названия приборов



- а) _____
- б) _____
- в) _____
- г) _____
- д) _____
- е) _____
- з) _____

8. Для измерения относительного отклонения размеров деталей или отклонение взаимного расположения поверхностей детали (соосности, параллельности, перпендикулярности, и т.п.) применяют

- а) микрометры
- б) индикаторы часового типа
- в) щупы
- г) максиметры

9. Тензорные домкраты и динамометрические ключи применяют для

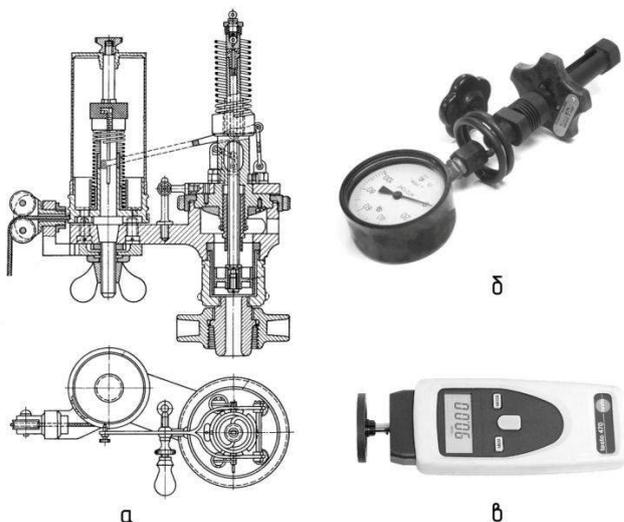
- а) затяжки резьбовых соединений, где требуется контроль усилия затяжки
- б) затяжки резьбовых соединений, где усилия затяжки не возможно достичь вручную

10. Что изображено на рисунке под буквой « б »



- а) щупы
- б) резьбовые шаблоны
- в) резьбовые щупы
- г) шаблоны

11. Укажите названия переносных приборов контроля и индицирования ДВС



- а) _____
- б) _____
- в) _____

Ключ к тесту

№ вопроса	1	2	3	4	5	6	7
Ответ	а	в	б	б	б	в	а- кронциркуль б- нутромер в- расцепник г- индикатор часового типа д- микрометрический штихмас е- штангенциркуль з- микрометр

№ вопроса	8	9	10	11
-----------	---	---	----	----

Ответ	б	а	б	а- механический индикатор давления б- максиметр в- ручной тахометр
-------	---	---	---	--

Лекция 3

Меры безопасности при проведении ремонтных работ на судне

Вопросы	Ответы
<p>1. В период эксплуатации все ремонтные работы на судне, связанные с применением открытого огня, возможным нарушением водонепроницаемости корпуса, могут производиться только</p>	<p>а) с письменного разрешения капитана и судовладельца, по представлению и под личным руководством капитана независимо от места проведения ремонтных работ</p> <p>б) с письменного разрешения старшего механика, по представлению и под личным руководством капитана независимо от места проведения ремонтных работ</p> <p>в) с письменного разрешения капитана, по представлению и под личным руководством старшего механика независимо от места проведения ремонтных работ</p>
<p>2. При проведении монтажных работ, с использованием грузоподъемного оборудования, руководитель работ должен следить</p>	<p>а) за тем, чтобы рабочая нагрузка при подъеме не превышала предельно допустимую, за состоянием грузовых стропов и рым-болтов</p> <p>б) за тем, чтобы рабочая нагрузка при подъеме не была меньше предельно допустимую, за состоянием грузовых стропов и рым-болтов</p> <p>в) за тем, чтобы рабочая нагрузка при подъеме была предельно допустимой, за состоянием грузовых стропов и рым-болтов</p>

<p>3. Перед началом ремонтных работ оборудования на судне необходимо</p>	<p>а) получить письменное разрешение капитана, обесточить судно, отключить оборудование от пара, воды, сжатого воздуха и вывесить предупредительные таблички б) отключить оборудование от источников электроэнергии, пара, воды, сжатого воздуха и вывесить предупредительные таблички в) получить письменное разрешение капитана, вывесить предупредительные таблички</p>
<p>4. В судовых помещениях с повышенной электроопасностью запрещается применение переносных электросветильников напряжением</p>	<p>а) ниже 12 В переменного тока и свыше 24 В постоянного тока б) свыше 12 В переменного тока и ниже 24 В постоянного тока в) свыше 12 В переменного тока и свыше 24 В постоянного тока г) ниже 12 В переменного тока и ниже 24 В постоянного тока</p>
<p>5. Во взрывоопасных помещениях (недегазированные танки, цистерны аккумуляторные помещения и пр.) допускается применение только переносных</p>	<p>а) аккумуляторных взрывозащищенных фонарей б) электрических взрывозащищенных фонарей в) электрических и аккумуляторных взрывозащищенных фонарей свыше 12 В переменного тока</p>
<p>6. Перед началом работы электроинструментом должны быть проверены исправность</p>	<p>а) исправность заземляющего провода и состояние переносной изоляции б) исправность заземляющей изоляции в) исправность заземляющего провода, изоляция и состояние переносных проводов</p>
<p>7. Соединять шланги пневмоинструмента можно только</p>	<p>а) до подачи воздуха б) после подачи воздуха в) как до подачи воздуха так и после подачи воздуха</p>
<p>8. Для проведения работ на высоте и за бортом назначается</p>	<p>а) ответственное лицо б) наблюдатель за работающими в) время пребывания за бортом и на высоте</p>

<p>9. При производстве ремонтных работ время пребывания людей внутри цистерн и танков допускается</p>	<p>а) до 60 минут, с предоставлением отдыха вне емкости в течение 15 минут б) до 30 минут, с предоставлением отдыха вне емкости в течение 15 минут в) до 45 минут, с предоставлением отдыха вне емкости в течение 15 минут</p>
<p>10. Проводить огневые работы в районе двигателя с открытым картером</p>	<p>а) запрещается б) разрешается в) разрешается с разрешения старшего механика г) разрешается после проветривания</p>
<p>11. Работы в картере двигателя можно начинать только после</p>	<p>а) принятия обычных мер при работе в картере и демонтаже коленчатого вала остановленного двигателя б) принятия обычных мер при работе в картере и стопорения коленчатого вала работающего двигателя в) принятия обычных мер при работе в картере и стопорения коленчатого вала остановленного двигателя</p>
<p>12. После остановки дизеля лючки картера вскрываются</p>	<p>а) через 20 минут б) сразу после остановки в) через 5 -10 минут г) постепенно по одному лючку в течении 20 минут д) сразу после остановки по одному лючку с интервалом 1 лючок через каждые 2-е минуты</p>
<p>13. Горловину какого коллектора нужно открывать у выведенного котла из действия в первую очередь</p>	<p>а) среднего- парового б) нижнего -водяного в) верхнего -пароводяного</p>
<p>14. Производство работ в котлах допускается при температуре внутри них</p>	<p>а) не выше 50°С б) не ниже 35°С в) не выше 35°С г) не ниже 50°С</p>
<p>15. При температуре в котле не выше 50°С, осмотр котла производят в течении</p>	<p>а) не более 15 минут б) не более 25 минут в) не более 5 минут г) не производят осмотр</p>

16. Какой персонал, обслуживающий паровой котёл, должны быть обеспечен респираторами, защитными очками, резиновыми фартуками и перчатками	<ul style="list-style-type: none"> а) персонал занимающийся вскрытием горловин коллекторов котла б) персонал занимающийся подготовкой химикатов для введения в котел в) весь персонал обслуживающий паровой котел г) персонал занимающийся осмотром топки котла
17. При остановке рулевой машины в море для осмотра или ремонта необходимо	<ul style="list-style-type: none"> а) принять меры, исключающие движение машины при ударе волны о перо руля б) принять меры, исключающие попадание забортной воды во внутрь корпуса судна

Ключ к тесту

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

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

Лекция 4

Эксплуатация, техобслуживание и ремонт запорной арматуры, судовые системы

Вопросы	Ответы
----------------	---------------

<p>1. Арматура считается работоспособной, если обеспечивается</p>	<p>а) прочность сварных швов и затвора арматуры, плавное перемещение затвора, наличие технической документации.</p> <p>б) прочность материалов деталей и сварных швов, герметичность затвора арматуры, сальниковых уплотнений и фланцевых соединений, плавное перемещение привода и всех подвижных частей</p> <p>в) прочность материалов деталей и сварных швов, герметичность затвора арматуры, сальниковых уплотнений и фланцевых соединений, плавное перемещение привода и всех подвижных частей, наличие паспорта и технической документации, при эксплуатации арматура не перегревается и не переохлаждается</p>
<p>2. Увеличение времени на открытие/закрытие запорной арматуры свидетельствует об</p>	<p>а) расширении деталей при течении горячей среды через арматуру</p> <p>б) необходимости технического обслуживания запорной арматуры</p> <p>в) увеличении зазоров между соединительными фланцами</p>
<p>3. Ремонт запорной арматуры, который не требует остановки насосного оборудования включает</p>	<p>а) демонтаж арматуры из системы визуальный осмотр, проверку герметичности сальниковых уплотнений и фланцевых соединений, проверку плавности хода запорного элемента</p> <p>б) визуальный осмотр, проверку герметичности сальниковых уплотнений и фланцевых соединений, проверку плавности хода запорного элемента без демонтажа арматуры из системы</p> <p>в) остановку насоса, визуальный осмотр, проверку герметичности сальниковых уплотнений и фланцевых соединений, проверку плавности хода запорного элемента</p>

<p>4. В зависимости от количества и сложности признаков техническое обслуживание запорной арматуры может включать в себя</p>	<p>а) большой ремонт б) текущий и капитальный ремонт в) планово-предупредительный ремонт</p>
<p>5. От условий эксплуатации, правильности установки и природы транспортируемой рабочей среды зависит</p>	<p>а) условия выполнения большого ремонта б) долговечность запорной арматуры в) время удаления воздуха из внутренней полости запорной арматуры</p>
<p>6. В большинстве систем, в которых рабочей средой является вода используют</p>	<p>а) пластиковые трубы б) чугунные трубы в) трубы из углеродистой стали г) трубы из углеродистой стали, оцинкованные внутри и снаружи</p>
<p>7. В ответственных системах применяют трубопроводы из</p>	<p>а) пластиковые трубы б) чугунные трубы в) трубы из углеродистой стали г) трубы из углеродистой стали, оцинкованные внутри и снаружи</p>
<p>8. Для трубопроводов дистиллированной воды используют</p>	<p>а) трубы из нержавеющей стали б) чугунные трубы в) трубы из углеродистой стали г) трубы из углеродистой стали, оцинкованные внутри и снаружи д) пластиковые трубы</p>
<p>9. Высокой огневой и коррозионной стойкостью обладают трубы изготовленные из</p>	<p>а) нержавеющей стали б) чугуна в) медно-никелевых сплавов г) углеродистой стали д) меди</p>
<p>10. По способу изготовления металлические трубы делят на</p>	<p>а) шовные и сварные б) паяные и сварные в) бесшовные и сварные</p>
<p>11. В гидравлических системах работающих при больших давлениях применяют</p>	<p>а) шовные трубы б) паяные трубы в) бесшовные трубы г) сварные трубы</p>

12. К основным параметра труб относятся	<ul style="list-style-type: none"> а) условный проход и давление б) внутренний и наружные диаметр в) условный проход и наружный диаметр г) наружный диаметр и давление
13. Что обозначает обозначение D_y 150	<ul style="list-style-type: none"> а) условный проход трубы с внутренним диаметром 150 мм б) условное давление, которое должен выдерживать трубопровод, равное 150 бар в) условная толщина стенки трубы равная 150 мм
14. В каких местах трубопровода больше всего распространяется коррозия	<ul style="list-style-type: none"> а) в местах воздействия больших давлений протекающей среды б) по всей длине трубы в) в соединениях, места сварки, пайки
15. Царапины, раковины и трещины на рабочих поверхностях тарелки клапана или седла, наработки на поверхностях прилегания клапана и седла, коробление тарелки клапана, изгиб и разрывы штока клапана это характерные повреждения	<ul style="list-style-type: none"> а) клапанной арматуры б) пробковой арматуры в) задвижной арматуры г) тарельчатой арматуры
16. Царапины, задиры на пробках и гнёздах, задиры и трещины на фланцах корпуса, несовпадение кратеров гнезд и пробок это характерные повреждения	<ul style="list-style-type: none"> а) клапанной арматуры б) задвижной арматуры в) пробковой арматуры г) тарельчатой арматуры д) забортной арматуры

Ключ к тесту

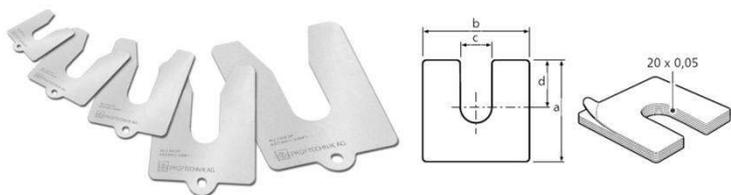
№ вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Ответ	б	б	б	б	б	в	г	а	в	в	в	а

№ вопроса	13	14	15	16
Ответ	а	в	а	в

Лекция 5

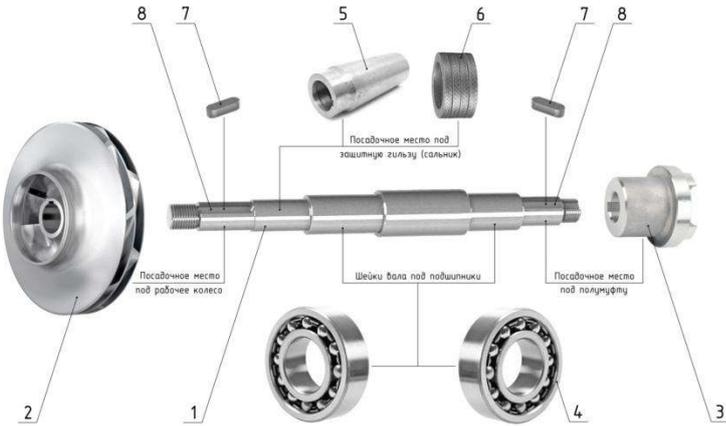
Эксплуатация, техобслуживание и ремонт судовых насосов. Монтаж и центровка судовых насосов

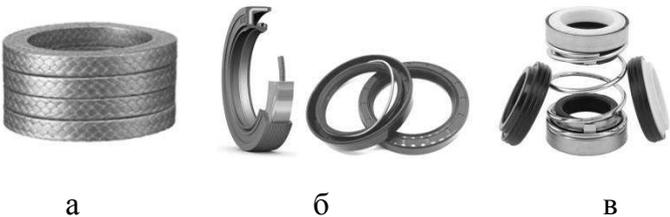
Вопросы	Ответы
1. Соединение вала насос и вала электродвигателя производится при помощи	<ul style="list-style-type: none"> а) соединительных фланцев б) соединительных муфт в) соединительных шпилек г) соединительных штуцеров
2. Перед установкой насоса все поверхности прилегания лап насоса к раме фундамента должны быть	<ul style="list-style-type: none"> а) тщательно обработаны и очищены б) тщательно обработаны и окрашены в) тщательно обработаны и отцентрованы
3. При помощи каких инструментов измеряют зазоры при центровке	<ul style="list-style-type: none"> а) линейки и штангенциркуля б) линейки и щупа в) щупа и штангенциркуля
4. Плотность прилегания поверхностей подкладок, а также фундаментных рам (плит) и установленному на них оборудованию, проверяется	<ul style="list-style-type: none"> а) щупом толщиной 0,005 мм б) щупом толщиной 0,05 мм в) щупом толщиной 0,5 мм
5. Что изображено на рисунке	<ul style="list-style-type: none"> а) выравнивающие подкладки б) выравнивающие фундаменты в) выравнивающие щупы г) выравнивающие «мягкие лапы»
6. Что не относится к методам центровки	<ul style="list-style-type: none"> а) метод обхода по диаметру б) метод линейки и щупа в) метод обхода одной точкой
7. Между чем устанавливаются выравнивающие подкладки	<ul style="list-style-type: none"> а) между полумуфтами б) между валами в) между фундаментной рамой и лапами механизма

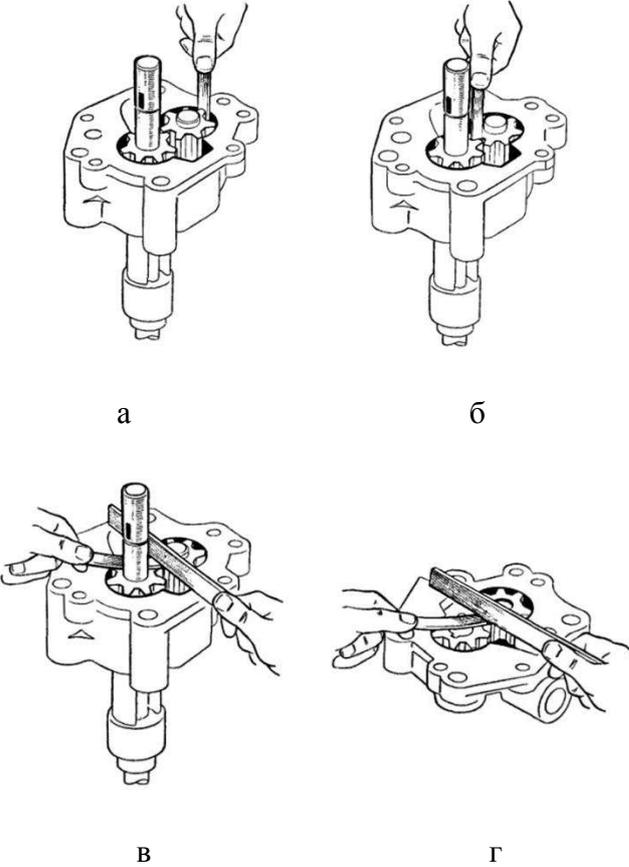


<p>8. «Мягкая лапа» это</p>	<p>а) лапа механизма имеющая трещину б) лапа механизма под которой установлено наименьшее количество выравнивающих подкладок в) лапа механизма под которой наблюдается минимальное смещение выравнивающей подкладки при воздействии на подкладку</p>
<p>9. Центрующие подкладки изготавливаются в зависимости от</p>	<p>а) получившегося значения величины зазора б) полученного материала для изготовления выравнивающих подкладок в) количества «мягких лап»</p>
<p>10. Как осуществляется затяжка болтов отцентрованного агрегата</p>	<p>а) по периметру б) как можно сильнее в) крест на крест в несколько подходов д) как можно сильнее по периметру</p>
<p>11. После окончания всех этапов центровки агрегата необходимо проверить</p>	<p>а) максимальное давление агрегата на центрующие подкладки б) лапы центруемых механизмов на наличие трещин и деформаций в) наличие «мягкой лапа» г) наличие всего слесарного и измерительного инструмента д) свободное вращение валов центруемых механизмов</p>
<p>12. Допустимые отклонения центровки кулачковой муфты</p>	<p>а) радиальное 0,04 ; осевое 0,02 б) радиальное 0,06 ; осевое 0,05 в) радиальное 0,1 ; осевое 0,08 г) радиальное 0,08 ; осевое 0,06</p>
<p>13. Работа центробежного насоса без перекачиваемой жидкости</p>	<p>а) не допускается б) допускается в) допускается если насос имеет полужакрытое рабочее колесо</p>

<p>14. Во время длительных простоев центробежного насоса рекомендуется</p>	<p>а) включать насос в работу на 5-10 минут, не реже одного раза в неделю б) включать насос в работу на 10-15 минут, не реже одного раза в месяц в) включать насос в работу на 5-10 минут, не реже одного раза в год</p>
<p>15. Пуск центробежного насоса в работу производится</p>	<p>а) при закрытой напорной задвижке б) при открытой всасывающей задвижке в) при открытой напорной задвижке г) при закрытой всасывающей задвижке</p>
<p>16. Запрещается осуществлять пуск центробежного насоса в работу</p>	<p>а) при закрытой напорной задвижке б) при открытой всасывающей задвижке в) при открытой напорной задвижке г) при закрытой всасывающей задвижке</p>
<p>17. Во время работы центробежного насоса температура подшипников должна</p>	<p>а) не превышать 60 -70 °С б) не превышать 70 -80 °С в) не превышать 75 -85 °С</p>
<p>18. Сальниковое уплотнение вала центробежного насоса при работе должно</p>	<p>а) прокапывать частыми каплями 20 – 25 капель в минуту б) прокапывать редкими каплями 20 – 25 капель в час в) прокапывать редкими каплями 20 – 25 капель в минуту г) прокапывать частыми каплями 20 – 25 капель в час</p>
<p>19. Для чего, во время работы центробежного насоса, необходимо обеспечить прокапывание сальникового уплотнения вала</p>	<p>а) для сброса избыточного давления в насосе б) для охлаждения и смазки сальника в) для контроля работы насоса</p>
<p>20. Техническое обслуживание центробежного насоса проводят с периодичностью</p>	<p>а) 700-750 часов работы б) 4300-4500 часов работы</p>

<p>21. Для чего применяется защитная гильза в центробежном насосе</p> 	<p>а) для соединения вала насоса с валом электродвигателя б) для центровки рабочего колеса на валу в) для защиты вала в районе сальниковых уплотнений</p>
<p>22. Текущий ремонт центробежного насоса включает в себя</p>	<p>а) разборку, ревизию, проверку вала на биений, проверку зазоров в уплотнениях, проверку шеек вала на конусность и эллиптичность, устранение дефектов, замену подшипников, проверку состояния корпуса б) разборку, ревизию, проверку вала на биений и замер раскепов, проверку зазоров в уплотнениях, проверок шеек вала на конусность и эллиптичность, устранение дефектов, замену подшипников, проверку состояния корпуса</p>
<p>23. Текущий ремонт центробежных насосов проводится через каждые</p>	<p>а) 700-750 часов работы б) 4300-4500 часов работы в) 25000-26000 часов работы</p>
<p>24. Кавитационные и эрозионные раковины рабочих колес центробежного насоса</p>	<p>а) заваривают электросваркой б) протачивают на станке в) обрабатывают напильником и наждачной бумагой</p>
<p>25. Перечислите конструктивные элементы центробежного насоса</p> 	<p>1) _____ 2) _____ 3) _____ 4) _____ 5) _____ 6) _____ 7) _____</p>

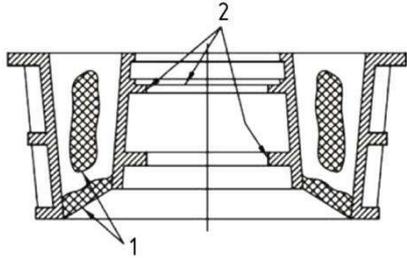
	8) _____
26. Кавитационные и эрозионные раковины рабочих колес центробежного насоса	а) заваривают электросваркой б) протачивают на станке в) обрабатывают напильником и наждачной бумагой
27. Укажите названия торцевых уплотнений  <p style="text-align: center;">а б в</p>	а) _____ б) _____ в) _____
28. Допустимое биение шеек вала центробежного насоса под подшипники равно	а) 0,02 мм б) 0,025 мм в) 0,04 мм
29. Допустимое биение шеек вала центробежного насоса под посадочные места защитных гильз и полумуфты равно	а) 0,02 мм б) 0,025 мм в) 0,04 мм
30. Допустимое биение шеек вала центробежного насоса под посадочные места рабочего колеса равно	а) 0,02 мм б) 0,025 мм в) 0,04 мм
31. Соединения рабочего колеса центробежного насоса с валом обеспечивается при помощи	а) шпонки б) шплинта в) болтового соединения
32. Подшипники подлежат замене, если зазор между обоймой и шариком (роликом) превышает 0,1 мм при диаметре подшипника	а) 50 - 100 мм б) 50 мм в) более 100 мм
33. Величину зазоров в рабочих винтах и корпуса на соответствие паспортным данным винтового насоса проверяют	а) в случае износа сальников б) в случае падения подачи и напора в) в случае потери герметичности

<p>34. Через 15000 часов работы винтового насоса производят</p>	<p>а) замена подшипника и деталей торцевого уплотнения б) внешний осмотр, подтяжку резьбовых соединений в) замена подшипника и резьбовых соединений</p>
<p>35. Износ профильных частей винтов в винтовых насосах допускается не более чем</p>	<p>а) 0,15 мм б) 0,35 мм в) 0,25 мм</p>
<p>36. Какие зазоры шестерёнчатого насоса необходимо контролировать</p>  <p>а</p> <p>б</p> <p>в</p> <p>Г</p>	<p>а) _____ _____</p> <p>б) _____ _____</p> <p>в) _____ _____</p> <p>г) _____ _____</p>

<p>37. Для чего в конструкции некоторых шестеренчатых насосов предусматривают предохранительный клапан</p>	<p>а) для перепуска жидкости со стороны нагнетания на сторону всасывания при достижении максимального допустимого давления б) для перепуска жидкости и остановки насоса при достижении максимального допустимого давления в) для остановки насоса при достижении максимального допустимого давления</p>
<p>38. Работа шестеренчатого насоса без перекачиваемой жидкости</p>	<p>а) разрешается б) запрещается в) разрешается если в насосе установлен предохранительный клапан</p>
<p>39. Плоскости разъёма корпусов винтовых насосов</p>	<p>а) протачивают на краску б) пришабривают на краску в) притирают на краску</p>
<p>40. С помощью какого измерительного инструмента промеряются зазоры в шестеренчатом насосе</p>	<p>а) штангенциркулем б) щупами в) штангенциркулем и щупами</p>
<p>41. Поршневые насосы</p>	<p>а) не обладают способностью к сухому всасыванию и большой высотой всасывания б) обладают способностью к сухому всасыванию и большой высотой всасывания в) обладают способностью к сухому всасыванию и не большой высотой всасывания</p>
<p>42. Пуск поршневого насоса допускается</p>	<p>а) только при открытых нагнетательном и всасывающем клапанах б) только при закрытых нагнетательном и всасывающем клапанах в) при закрытом нагнетательном и открытом всасывающем клапанах</p>

<p>43. Повышенное давление в напорном трубопроводе поршневого насоса свидетельствует</p>	<p>а) об засорении фильтров б) об износе сальников и засорении системы в) об засорении системы и неполном открытии клапанов</p>
<p>44. Плановый осмотр поршневых насосов производят</p>	<p>а) через 5500 - 6000 часов работы б) через 700 - 750 часов работы в) через 22000 -25000 часов работы</p>
<p>45. Какой ремонт поршневых насосов включает в себя капитальный ремонт</p>	<p>а) текущий малый ремонт б) текущий малый и средний ремонт в) текущий средний ремонт</p>
<p>46. Проверку вкладышей рамовых подшипников поршневых насосов производят при проведении</p>	<p>а) текущего среднего и капитального ремонта б) текущего малого ремонта в) текущего малый и среднего ремонта г) планового осмотра</p>
<p>47. Капитальный ремонт поршневых насосов производят</p>	<p>а) через 5500 - 6000 часов работы б) через 700 - 750 часов работы в) через 22000 -25000 часов работы</p>
<p>48. Пуск вихревого насоса не заполненного перекачиваемой жидкостью</p>	<p>а) разрешается б) запрещается в) разрешается если не запрещается</p>
<p>49. У вихревых насосов при уменьшении подачи</p>	<p>а) напор и потребляемая мощность не меняются б) резко понижаются напор и потребляемая мощность в) резко возрастают напор и потребляемая мощность</p>
<p>50. Не корректная работа предохранительно-перепускного клапана в вихревых насосах может привести</p>	<p>а) к перегрузке приводного электродвигателя б) к перегрузке гидравлической сети в) к перегрузке в сальниковых уплотнениях</p>
<p>51. Корректную работу предохранительно-перепускного клапана в вихревых насосах необходимо проверять</p>	<p>а) при каждом запуске насоса б) не реже одного раза в месяц в) при проведении ремонта</p>

<p>52. Радиальное и торцевое биение рабочего колеса вихревого насоса должно быть</p>	<p>а) равномерным с обеих сторон колеса 0,06-0,07 мм б) не более 0,04 мм в) не более 0,02 мм</p>
<p>53. Зазор между корпусом и колесом с обеих сторон в вихревом насосе должен быть</p>	<p>а) равномерным с обеих сторон колеса 0,06-0,07 мм б) не более 0,04 мм в) не более 0,02 мм</p>
<p>54. Пуск осевого насоса следует производить</p>	<p>а) при заполненном всасывающем трубопроводе и закрытой напорной задвижке б) при заполненном всасывающем трубопроводе и закрытой всасывающей задвижке в) при заполненном всасывающем трубопроводе и открытой напорной задвижке</p>
<p>55. Запрещается производить пуск осевого насоса</p>	<p>а) при не полностью открытой всасывающей задвижке б) при не полностью открытой напорной задвижке в) при открытых задвижках</p>
<p>56. Остановка осевого насоса производится</p>	<p>а) при не полностью открытой всасывающей задвижке б) при не полностью открытой напорной задвижке в) при открытых задвижках</p>
<p>57. Кавитацию в осевом насосе, протекающую за счет местного понижения давления называют</p>	<p>а) щелевой б) местной в) профильной</p>
<p>58. Наиболее интенсивному разрушению в лопастях осевого насоса подвержены</p>	<p>а) внутренние кромки лопастей б) периферийные кромки лопастей в) кромки лопастей по всей длине</p>
<p>59. Применяются ли в осевых насосах рабочие колеса с поворотно-лопастным механизмом</p>	<p>а) нет б) да</p>

<p>60. Укажите в под какой цифрой указана область истирания и смятия выправляющего аппарата осевого насоса</p> 	<p>а) 1 б) 2</p>
<p>61. Основным видом износа камеры рабочего колеса осевого насоса является</p>	<p>а) истирания и смятия в зоне оси вращения лопастей б) кавитационный износ в зоне оси вращения лопастей</p>

Ключ к тесту

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

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

№ вопроса	25				26	27				28	29
Ответ	1- вал 2- рабочее колесо 3- полумуфта 4- подшипники 5- защитная гильза 6- сальник 7- шпонка 8- шпоночный паз				а	а- сальниковая набивка б- манжетные уплотнения в- механический сальник				б	а

№ вопроса	30	31	32	33	34	35	36		37
-----------	----	----	----	----	----	----	----	--	----

Ответ	в	а	б	б	а	а	а- между стенкой корпуса и шестерней б- в зацеплении шестерен в- между плоскостью корпуса и торцами зубьев г- между плоскостью крышки насоса и торцами зубьев	а
-------	---	---	---	---	---	---	--	---

№ вопроса	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49
Ответ	б	б	б	б	а	в	б	б	а	в	б	в

№ вопроса	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61
Ответ	а	б	б	а	в	а	в	б	б	б	б	б

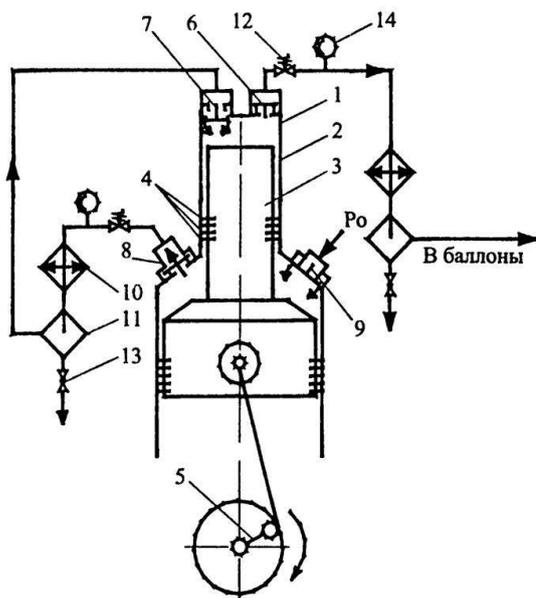
Лекция 6

Эксплуатация, техобслуживание и ремонт компрессоров сжатого воздуха, воздушные баллоны

Вопросы	Ответы
1. Воздушные компрессоры предназначены для	а) повышении мощности ДВС б) создания компрессии в ДВС в) пополнения запасов сжатого воздуха
2. Перед пуском компрессора необходимо проверить	а) уровень смазочного масла и подачу охлаждающей воды б) уровень воздуха и подачу масла в) уровень охлаждающей воды и подачу воздуха
3. Система охлаждения компрессора бывает	а) только воздушная б) только водяная в) воздушная и водяная

<p>4. Контролировать и проверять давление сжатия во всех ступенях компрессора необходимо</p>	<p>а) перед пуском компрессора б) во время работы компрессора в) в процессе ремонта компрессора г) после остановки компрессора</p>
<p>5. При продолжительной стоянке компрессора его необходимо</p>	<p>а) запускать не реже одного раза в неделю до срабатывания предохранительного клапана б) запускать не реже одного раза в неделю на 2-3 минуты на холостом ходу в) законсервировать</p>
<p>6. Перед остановкой компрессора необходимо</p>	<p>а) открывают вентили продувки всех ступеней б) вскрыть и осмотреть цилиндры в) сбрасывают давление воздуха из всей системы</p>
<p>7. После аварийной остановки компрессора в первую очередь необходимо</p>	<p>а) открывают вентили продувки всех ступеней б) сбрасывают давление воздуха из всей системы в) вскрыть и осмотреть цилиндры</p>
<p>8. Проверяют состояние смазочных устройств и системы охлаждения, предохранительных клапанов, КИП через</p>	<p>а) 6 месяцев эксплуатации б) 1 год эксплуатации в) 3 месяца эксплуатации</p>
<p>9. Проверку зазоров между поршнем и цилиндровой втулкой проводят через</p>	<p>а) 6 месяцев эксплуатации б) 1 год эксплуатации в) 3 месяца эксплуатации</p>
<p>10. Для чистки змеевики охладителя применяют</p>	<p>а) механическую чистку б) продувку в) отжиг и продувку г) химическую чистку</p>

11. Что изображено под цифрой 10 на схеме компрессора



- а) предохранительный клапан
- б) нагнетательный клапан низкого ступени давления
- в) сепаратор охладителя
- г) охладитель воздуха
- д) манометр

12. Величина высоты камеры сжатия в ступенях высокого давления не превышает

- а) 0,05-0,5 мм
- б) 0,05-1 мм
- в) 0,5-1 мм
- г) 0,2-0,4 мм

13. Величина высоты камеры сжатия в ступенях низкого давления не превышает

- а) 0,05-0,5 мм
- б) 0,05-1 мм
- в) 0,5-1 мм
- г) 0,2-0,4 мм

14. Змеевик охладителя компрессора после чистки

- а) подвергают гидравлическим испытаниям
- б) испытывают давлением воздуха
- в) испытывают под прессом на смятие
- г) устанавливают в воздухоохладитель
- д) консервируют и отдают на склад

15. При помощи чего в поршневых компрессорах производят регулировку камеры сжатия

- а) путём изменения диаметра цилиндра на 0,05-0,5 мм
- б) путём изменения толщины прокладок толщиной 0,05-0,5 мм
- в) путём изменения толщины камеры сжатия на 0,05-0,5 мм

16. Для удаления конденсата из баллонов сжатого воздуха их

- а) опустошают
- б) промывают
- в) продувают

17. Для каких целей на баллоне сжатого воздуха устанавливается предохранительный клапан	<ul style="list-style-type: none"> а) для сброса избыточного давления сжатого воздуха б) для удаления избыточного давления конденсата в) для сброса избыточного давления сжатого воздуха и конденсата
18. Согласно Правилам устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением, баллоны сжатого воздуха подвергаются	<ul style="list-style-type: none"> а) технической эксплуатации б) техническому освидетельствованию в) техническому ремонту
19. Использовать баллон сжатого воздуха без КИП	<ul style="list-style-type: none"> а) разрешается б) запрещается в) рекомендуется

Ключ к тесту

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

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

Лекция 7

Эксплуатация, техобслуживание и ремонт судовых котлов и теплообменных аппаратов

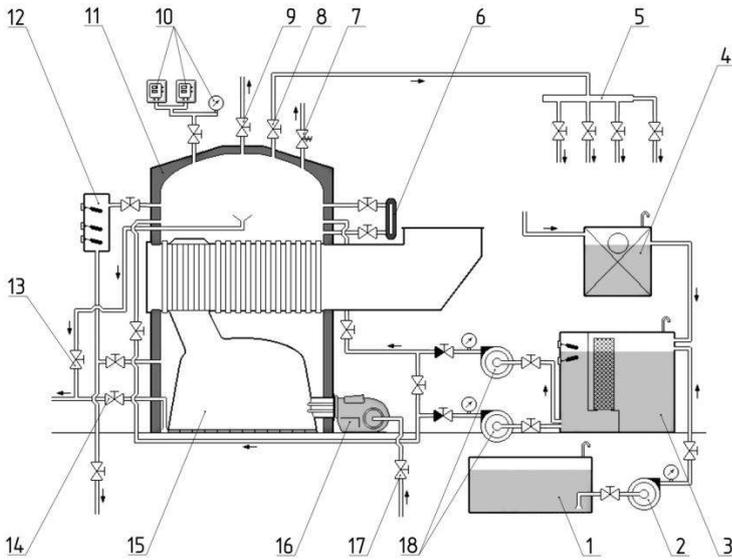
Вопросы	Ответы
1. Перед пуском котельной установки необходимо	<ul style="list-style-type: none"> а) проверить уровень воды в топке, провентилировать коллектора и убедиться, что в топке нет мазута б) проверить уровень воды в котле, провентилировать топку и убедиться, что в топке нет мазута в) проверить уровень мазута в котле, провентилировать топку и убедиться, что в топке нет воды

2. Разводку пара в котле необходимо производить	<ul style="list-style-type: none"> а) медленно б) быстро в) по мере подогрева котельной воды
3. Подъем пара в котле производить при	<ul style="list-style-type: none"> а) открытом главном стопорном клапане б) открытом предохранительном клапане в) открытом воздушном клапане
4. Время разводки огнетрубных котлов составляет	<ul style="list-style-type: none"> а) 2 - 3 часа б) 6 - 8 часов в) 1 - 2 часов
5. Время разводки водотрубных котлов составляет	<ul style="list-style-type: none"> а) 2 - 3 часа б) 6 - 8 часов в) 1 - 2 часов
6. При давлении пара более 1 атм при разводке котла	<ul style="list-style-type: none"> а) закрывают воздушный клапан б) закрывают предохранительный клапан в) открывают главный стопорный клапан г) открывают предохранительный клапан
7. При включении утилизационных котлов в работу	<ul style="list-style-type: none"> а) ставят воздушные захлопки в положение, сообщающее котел с выхлопным коллектором ДВС б) ставят газовые захлопки в положение, сообщающее котел с выхлопным коллектором ДВС в) ставят газовые захлопки в положение, сообщающее котел с выхлопным коллектором котла
8. Правильность показаний водоуказательных стекол парового котла проверяют	<ul style="list-style-type: none"> а) продувкой один - два раза за вахту б) разборкой один - два раза за вахту в) разборкой и продувкой один – два раза за вахту

<p>9. При работающим котле необходимо</p>	<p>а) поддерживать нормальный уровень воды в котле и в теплом ящике б) поддерживать нормальный уровень воды в котле и конденсата в) поддерживать нормальный уровень воды в котле и в холодном ящике</p>
<p>10. При падении уровня воды в котле ниже нижнего водопробного крана следует</p>	<p>а) немедленно прекратить подачу топлива, включить питательные насосы, открыть стопорные клапаны и принять все меры к тому, чтобы предохранить котел от резкого нагревания б) немедленно подать топливо для горения, выключить питательные насосы, перекрыть стопорные клапаны и принять все меры к тому, чтобы предохранить котел от резкого охлаждения в) немедленно прекратить подачу топлива, выключить питательные насосы, перекрыть стопорные клапаны и принять все меры к тому, чтобы предохранить котел от резкого охлаждения</p>
<p>11. К чему может привести повышение температуры воды в теплом ящике выше 50°C</p>	<p>а) к запариванию насоса паром и срыву его подачи б) к перегреву насоса и разрушению сальников в) к запариванию насоса паром и резкому подогреву котла</p>
<p>12. В случае вывода котла из действия оставшееся давление пара</p>	<p>а) стравливается и производится верхнее продувание, а за тем нижнее продувание котла б) стравливается и производится нижнее продувание, а за тем верхнее продувание котла в) стравливается и производится одновременно верхнее и нижнее продувание котла</p>
<p>13. В процессе работы техническое состояние парового котла определяют</p>	<p>а) по переносным КИП б) по часам работы в) по штатным КИП</p>

<p>14. Каким осмотрам во время эксплуатации подвергают паровой котёл</p>	<p>а) ежевахтенный, межрейсовый, ежегодный б) ежевахтенный, месячный, ежегодный в) еженедельный, межрейсовый, ежегодный г) еженедельный, межрейсовый, полугодовой</p>
<p>15. С каких сторон проводят периодический плановый осмотр котла</p>	<p>а) с наружной стороны, со стороны парового, газового и огневодяного пространств б) с наружной стороны, со стороны огневого, газового и пароводяного пространств в) с наружной стороны, со стороны огневого, газопарового и водяного пространств</p>
<p>16. Путём осмотра через смотровые устройства без вывода котла из эксплуатации выявляют</p>	<p>а) исправность арматуры б) неплотности и течи в) дефекты обмуровки и футеровки топки</p>
<p>17. Действие предохранительных клапанов парового котла проверяют путем</p>	<p>а) разборки и осмотра при подрыве их вручную б) подрыва их вручную и подъёмом давления пара в котле в) подъёмом давления пара в котле при разборке и осмотре клапана</p>
<p>18. При осмотре котла и его элементов после вывода из эксплуатации необходимо</p>	<p>а) освободить котёл от воды и накипи б) освободить котёл от топлива в) освободить котёл от воды и пара г) освободить котёл от посторонних предметов</p>

19. Укажите на схеме огнетрубного котла по порядку клапан нижней и верхней продувки



20. Состояние поверхностей нагрева котла считается хорошим, если толщина слоя отложений золы и сажи

- а) не превышает 1,5-2,0 мм
- б) не превышает 2,0-2,5 мм
- в) не превышает 0,5-1,0 мм

21. Состояние поверхностей нагрева котла считается хорошим, если толщина слоя накипи составляет

- а) 0,1-0,15 мм
- б) 0,15-0,3 мм
- в) более 0,3 мм

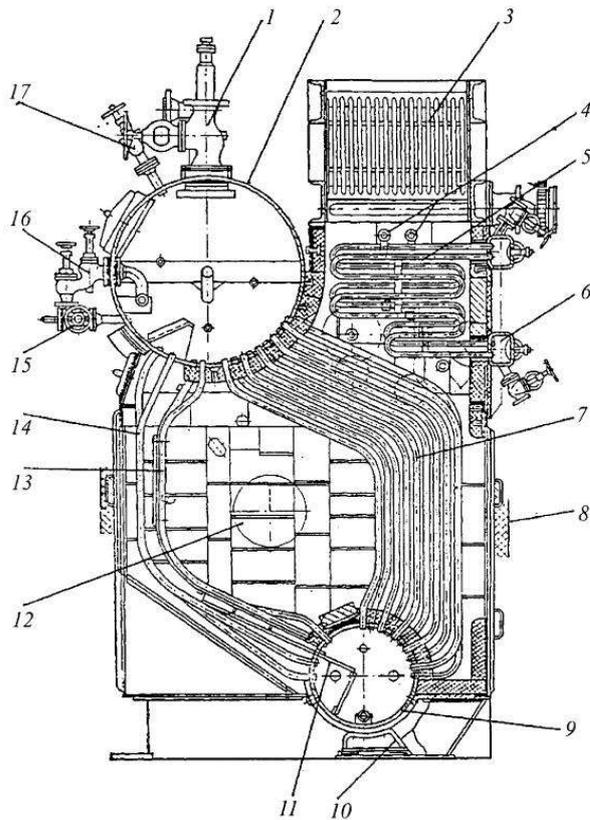
22. В зависимости от типа котлов допускается глушить повреждённые трубы в количестве

- а) от 10 до 20% общего числа труб
- б) от 5 до 12% общего числа труб
- в) от 12 до 15% общего числа труб

23. Ежевахтенные осмотры котла проводит

- а) вахтенный механик
- б) старший механик
- в) механик по заведованию

24. Какие элементы парового котла под цифрами 2, 9, 7 и 12 изображены на рисунке



25. Топливопроводы и шланги топчного устройства необходимо беречь от

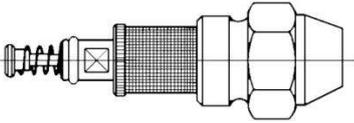
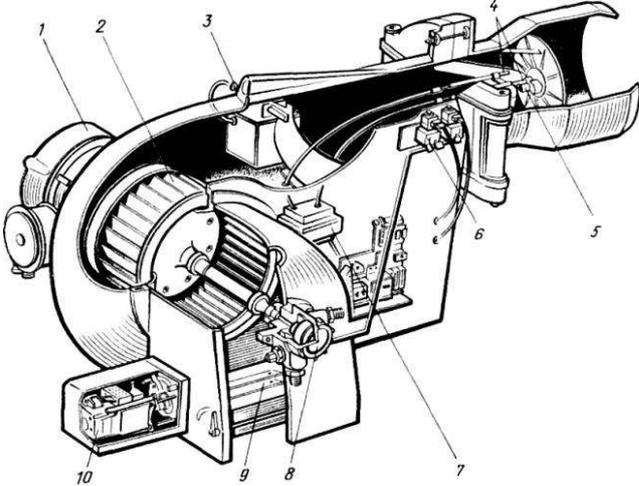
- а) внешних гидравлических воздействий и перегибов
- б) внешних механических воздействий и перегибов
- в) внешних механических и гидравлических воздействий

26. При работе форсунок на максимальной нагрузке котельной установки давление топлива должно быть

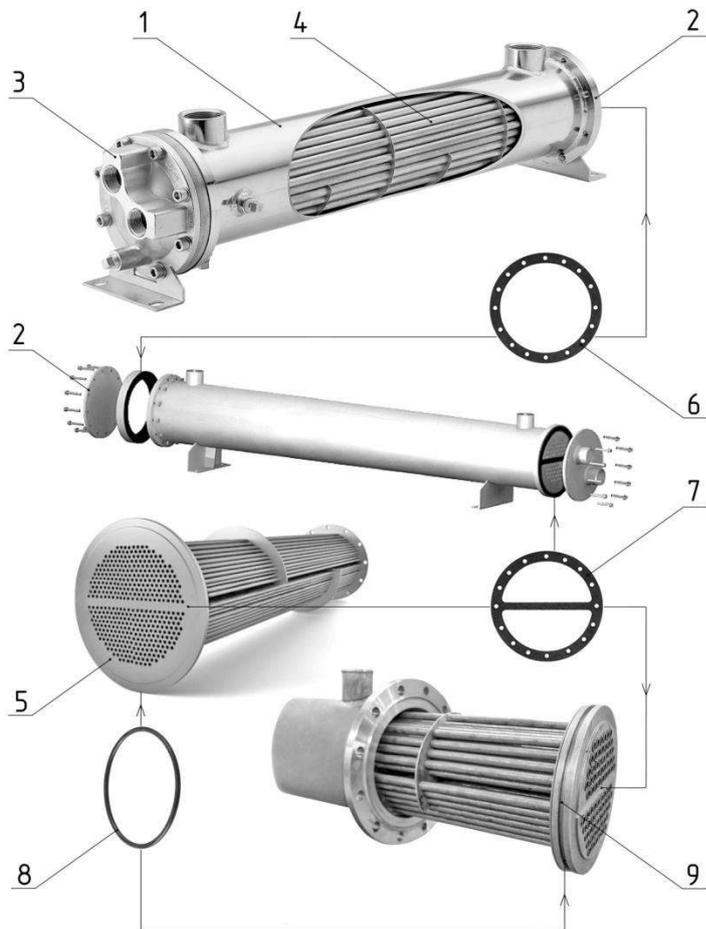
- а) не ниже 8 бар
- б) минимальным
- в) не выше 8 бар
- г) максимальным

27. Техническое обслуживание утилизационного парового котла проводят

- а) только в эксплуатации
- б) как в эксплуатации, так и вне эксплуатации
- в) только вне эксплуатации

<p>28. Что изображено на рисунке</p> 	<p>а) топливный предохранительный клапан б) топливный насос котла в) топливная форсунка котла</p>
<p>29. Если отдельные детали форсунки оказываются дефектными или изношенными, то</p>	<p>а) производят замену всей форсунки б) их меняют на новые в) их притирают и пришабривают</p>
<p>30. Какие элементы топочного устройства типа «Монарх» изображены на рисунке под цифрами 2, 4, 5 и 8</p> 	<hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>
<p>31. При техническом обслуживании электродов зажигания расстояние от поджигающих электродов до форсунки должно быть</p>	<p>а) меньше чем искровой промежуток б) больше чем искровой промежуток в) равным искровому промежутку</p>
<p>32. После чистки электродов зажигания их необходимо отрегулировать с зазором</p>	<p>а) 3,5-4,0 мм б) 4-6,0 см в) 3,5-4,0 см г) 4-6,0 мм</p>
<p>33. Отстояние электродов зажигания от форсунки должно быть</p>	<p>а) 3,5-4,0 мм б) 4-6,0 см в) 3,5-4,0 см г) 4-6,0 мм</p>

34. Перечислите конструктивные элементы кожухотрубчатого холодильника



- 1) _____
- 2) _____
- 3) _____
- 4) _____
- 5) _____
- 6) _____
- 7) _____
- 8) _____
- 9) _____

35. При запуске теплообменника запускается в работу

- а) сначала охлаждаемый (горячий) контур, а затем охлаждающий (холодный) контур
- б) сначала охлаждающий (холодный) контур, а затем охлаждаемый (горячий) контур
- в) контуры запускаются равномерно

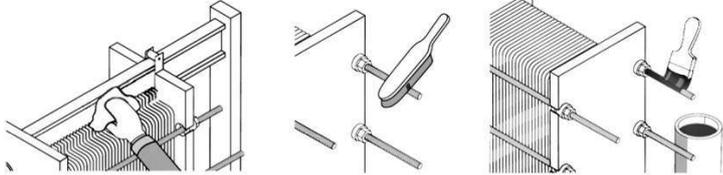
36. Скорость подъема и снижения давления при пуске и останове теплообменника не должна

- а) превышать 0,3 МПа в минуту
- б) превышать 10 °С в минуту
- в) быть ниже 0,3 МПа в минуту
- г) быть ниже 10 °С в минуту

37. Скорость изменения температуры при пуске и останове теплообменника не должна

- а) превышать 0,3 МПа в минуту
- б) превышать 10 °С в минуту
- в) быть ниже 0,3 МПа в минуту
- г) быть ниже 10 °С в минуту

<p>38. При использовании в качестве греющей среды пара, он должен подаваться в теплообменник</p>	<p>а) в первую очередь б) в последнюю очередь в) в середине процесса заполнения</p>
<p>39. В результате образования на внутренних поверхностях трубок и пластин различных отложений в теплообменных аппаратах значительно меняется</p>	<p>а) масса теплообменного аппарата б) направление потока охлаждающей среды в) направление потока охлаждаемой среды г) теплопередача</p>
<p>40. Для очистки от твердых отложений с помощью вращающихся металлических щеток, шомполов и сверл используют</p>	<p>а) механическую чистку б) гидропневматическую чистку в) опрессовку</p>
<p>41. Дефекты в трубках и неплотности в их вальцовочном соединении выявляют</p>	<p>а) механической чисткой б) гидропневматической чисткой в) опрессовкой</p>
<p>42. Теплообменный аппарат допускается в эксплуатацию если число заглушенных трубок</p>	<p>а) не превышает 20% от общего числа трубок б) не превышает 15% от общего числа трубок в) не превышает 18% от общего числа трубок</p>
<p>43. Трещины аппаратов из меди, алюминия и других цветных металлов, устраняют при помощи</p>	<p>а) шпаклевки из эпоксидного клея б) заглушек в) электросварки</p>
<p>44. Из какого материала изготовлены пластины у пластинчатого теплообменного аппарата</p>	<p>а) алюминий б) нержавеющей стали и титана в) углеродистой стали г) бронзы и меди</p>
<p>45. При использовании безразборной чистки ПТО расход моющего раствора при циркуляции должен быть</p>	<p>а) меньше рабочего расхода б) не меньше рабочего расхода и содержать хлор в) не меньше рабочего расхода г) меньше рабочего расхода и содержать хлор</p>

<p>46. Для промывки ПТО применяют моющие растворы с содержанием</p>	<p>а) натриевого хлора б) хлора в) натриевой щелочи</p>
<p>47. Какой процесс изображен на рисунке</p> 	<p>а) подготовка пластинчатого холодильника к разборке б) подготовка пластинчатого холодильника к безразборной мойке в) подготовка пластинчатого холодильника к сборке г) подготовка пластинчатого холодильника к опрессовке</p>
<p>48. Перед разборкой ПТО необходимо</p>	<p>а) замерить размер стяжных шпилек б) замерить размер пакета пластин в) замерить размер направляющих</p>
<p>49. В первую очередь отдаются и снимаются</p>	<p>а) крайние стяжные шпильки б) средние стяжные шпильки в) стяжные шпильки с одного края, а потом с другого</p>
<p>50. Зачистка пластин производится при помощи</p>	<p>а) капроновой или нейлоновой щетки б) щетки из нержавеющей стали в) щетки из нейлоновой стали</p>
<p>51. Сильно загрязненные пластины замачивают в</p>	<p>а) концентрированных растворах минеральных и органических кислот б) растворах хлора в) слабых растворах минеральных и органических кислот</p>
<p>52. Остатки клея в канавках уплотнений пластин ПТО удаляются при помощи</p>	<p>а) капроновой или нейлоновой щетки б) щетки из нержавеющей стали в) щетки из нейлоновой стали</p>
<p>53. Какой процесс изображен на рисунке</p> 	<p>а) замена клееных уплотнений б) зачистка пластин в) замена пристегивающихся уплотнений г) зачистка уплотнений</p>
<p>54. Перед посадкой нового уплотнения на клей канавки пластин</p>	<p>а) очищают и смазывают б) очищают и сушат в) очищают и обезжиривают</p>

55. Стяжные шпильки при сборке ПТО затягивают	а) равномерно по очереди б) равномерно по периметру в) равномерно крест на крест
56. Перекос нажимной плиты при сборке не должен	а) превышать 10 мм по ширине и 20 мм по диагонали б) превышать 20 мм по ширине и 10 мм по диагонали в) превышать 10 мм по ширине и 20 мм по длине

Ключ к тесту

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

№ вопроса	13	14	15	16	17	18	19	20	21
Ответ	в	а	б	в	б	в	13- верхняя продувка 14- нижняя продувка	в	а

№ вопроса	22	23	24	25	26	27	28	29
Ответ	б	а	2- пароводяной коллектор 7- водогрейные трубы 9- водяной коллектор 12- топочное устройство	б	а	б	в	а

№ вопроса	30	31	32	33	34
Ответ	2- вентилятор 4- электроды 5- форсунка 8- топливный насос	б	а	г	1- корпус 2- задняя крышка 3- передняя крышка 4- трубная решетка 5- трубная доска 6- прокладка задней крышки 7- прокладка передней крышки 8- резиновое уплотнительное 9- установочный паз кольца

№ вопроса	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46
Ответ	б	а	б	б	г	а	в	б	в	б	в	в

№ вопроса	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56
Ответ	а	б	б	а	в	б	в	в	в	а

Лекция 8

Эксплуатация, техобслуживание и ремонт дизельных двигателей, турбокомпрессоров

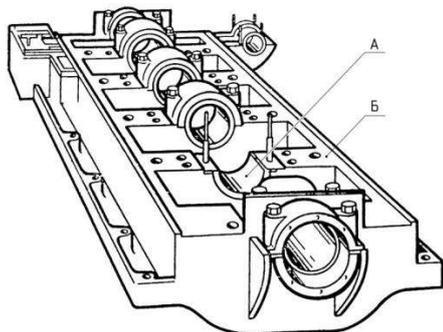
Вопросы	Ответы
1. При подготовке масляной системы (перед пуском дизеля) необходимо	<ul style="list-style-type: none"> а) проверить расход масла в сточных цистернах или в картерах дизеля, в лубрикаторах, в регуляторе частоты вращения, турбокомпрессоре б) проверить химический состав масла в сточных цистернах или в картерах дизеля, в лубрикаторах, в регуляторе частоты вращения, турбокомпрессоре в) проверить уровень масла в сточных цистернах или в картерах дизеля, в лубрикаторах, в регуляторе частоты вращения, турбокомпрессоре
2. Перед пуском дизеля необходимо	<ul style="list-style-type: none"> а) прокачать маслом систему смазки дизеля при одновременном проворачивании дизеля валоповоротным устройством при открытых индикаторных кранах б) прокачать маслом систему смазки дизеля при одновременном проворачивании дизеля валоповоротным устройством при закрытых индикаторных кранах в) прокачать маслом систему смазки дизеля при одновременном проворачивании индикаторных кранов дизеля вовремя работы валоповоротным устройством

<p>3. После прокачки масла необходимо</p>	<p>а) отключить валоповоротное устройство и открыть индикаторные краны б) отключить валоповоротное устройство и закрыть индикаторные краны в) отключить индикаторные краны и валоповоротное</p>
<p>4. При подготовке системы охлаждения (перед пуском дизеля) необходимо</p>	<p>а) проверить уровень воды в расширительной цистерне забортного контура охлаждения б) проверить уровень воды в расширительной цистерне пресного контура охлаждения в) проверить уровень воды в расширительной цистерне пресного и забортного контура охлаждения</p>
<p>5. При прокачивании системы охлаждения цилиндров поршней необходимо поддерживать температуру охлаждающей воды</p>	<p>а) от 60 до 80⁰С б) от 45 до 80⁰С в) от 45 до 55⁰С</p>
<p>6. При прокачивании системы охлаждения форсунок необходимо поддерживать температуру охлаждающей воды</p>	<p>а) от 60 до 80⁰С б) от 45 до 80⁰С в) от 45 до 55⁰С</p>
<p>7. При подготовке топливной системы (перед пуском дизеля) необходимо</p>	<p>а) проверить наличие топлива в цистернах основного запаса б) проверить наличие топлива в расходных цистернах в) проверить наличие топлива в отстойных цистернах</p>
<p>8. При работе двигателя на тяжёлом топливе его необходимо предварительно</p>	<p>а) разбавить дизельным топливом для необходимой вязкости б) охладить для необходимой вязкости в) подогреть для необходимой вязкости</p>

<p>9. Пуск и прогрев дизеля производить на</p>	<p>а) легком топливе не требующем подогрева б) тяжёлом топливе требующем подогрева в) на любом топливе требующем подогрева</p>
<p>10. При подготовке системы пускового воздуха (перед пуском дизеля) необходимо</p>	<p>а) удалить из баллонов давление воздуха путем продувки, проверить наличие конденсата и масла б) удалить из баллонов конденсат и масло путем продувки, проверить давление в баллонах в) удалить из баллонов конденсат и путем продувки, проверить давление масла в баллонах</p>
<p>11. Для пополнения баллонов сжатым воздухом необходимо запустить</p>	<p>а) насос б) турбокомпрессор в) компрессор</p>
<p>12. Температура сжатого воздуха перед поступлением в баллоны должна быть</p>	<p>а) не выше 40⁰С б) любая в) не ниже 40⁰С</p>
<p>13. Проворачивание и пробные пуски ГД с прямой передачей мощности на гребной винт при отсутствии разобщительных муфт разрешается</p>	<p>а) без специального разрешения капитана или его вахтенного помощника б) только после разрешения старшего механика в) только после разрешения капитана или его вахтенного помощника г) без разрешения старшего механика</p>
<p>14. При проворачивании дизель сжатым воздухом или стартером необходимо убедиться в отсутствии в цилиндрах воды, масла и топлива</p>	<p>а) по контрольно-измерительным приборам б) через открытые смотровые сёкла в) через открытые индикаторные краны</p>
<p>15. При пробных пусках двигателя на топливе индикаторные краны должны быть</p>	<p>а) открыты б) закрыты в) выведены из зацепления</p>

<p>16. После остановки двигателя необходимо открыть индикаторные краны и</p>	<p>а) повернуть коленчатый вал с включенным насосом охлаждения б) повернуть коленчатый вал с включенным маслопрокачивающим насосом в) повернуть коленчатый вал с включенным топливным насосом</p>
<p>17. После остановки двигателя, при масляном охлаждении поршней масло необходимо прокачивать до температуры</p>	<p>а) 30 - 35°C б) 35 - 40°C в) 26 - 30°C</p>
<p>18. Снятие индикаторных диаграмм, максимального давления по цилиндрам производят</p>	<p>а) еженедельно б) ежедневно в) ежемесячно</p>
<p>19. Снятие максимального давления по цилиндрам производят при помощи</p>	<p>а) механического индикатора давления б) максиметра в) штатных приборов, установленных на двигателе</p>
<p>20. Замену масла в циркуляционной смазочной системе с промывкой или заменой масляных фильтров, очисткой и промывкой картера производят</p>	<p>а) через 500-700 ч. работы дизеля б) через 1,5-5,0 тыс. ч. работы дизеля в) через 4,0-8,0 тыс. ч. работы дизеля г) через 1,0-4,0 тыс. ч. работы дизеля</p>
<p>21. Равномерность подачи топлива топливной аппаратурой, зазоры механизма газораспределения производят</p>	<p>а) через 1,5-5,0 тыс. ч. работы дизеля б) через 4,0-8,0 тыс. ч. работы дизеля в) через 1,0-4,0 тыс. ч. работы дизеля г) через 500-700 ч. работы дизеля</p>
<p>22. Снятие раскепов коленчатого вала производят</p>	<p>а) через 500-700 ч. работы дизеля б) через 1,5-5,0 тыс. ч. работы дизеля в) через 4,0-8,0 тыс. ч. работы дизеля г) через 1,0-4,0 тыс. ч. работы дизеля</p>

23. Какой буквой указана область возникновения несоосности и овальности постелей рамовых подшипников



- а) А
- б) Б

24. Определение износов рамовых и мотылевых шеек по диаметру производится путем обмеров шеек

- а) в трех поперечных сечениях по двум взаимно перпендикулярным плоскостям
- б) в трех поперечных плоскостях по двум взаимно перпендикулярных сечениях
- в) в трех перпендикулярных сечениях по двум взаимно поперечных плоскостях

25. Каким прибором можно определить износ рамовых и мотылевых шеек

- а) раскепомером
- б) максиметра
- в) микрометром

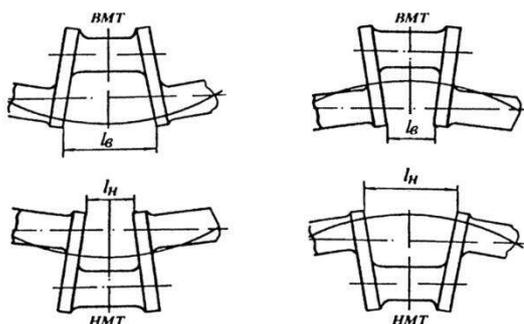
26. Каким прибором можно измерить величину изгиба оси коленчатого вала

- а) раскепомером
- б) нутромером
- в) микрометром

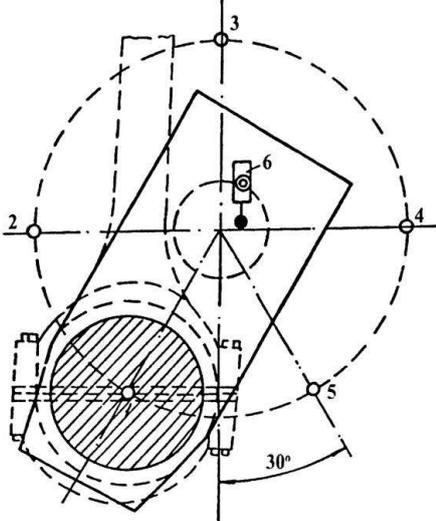
27. Если расстояние между щеками кривошипа в ВМТ больше, чем в НМТ, раскеп принято считать

- а) отрицательным
- б) положительным

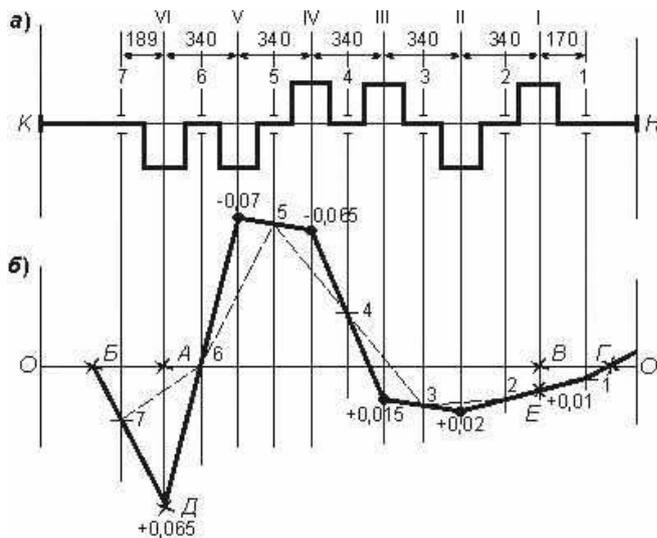
28. На каком рисунке изображен положительный раскеп



- а) А
- б) Б

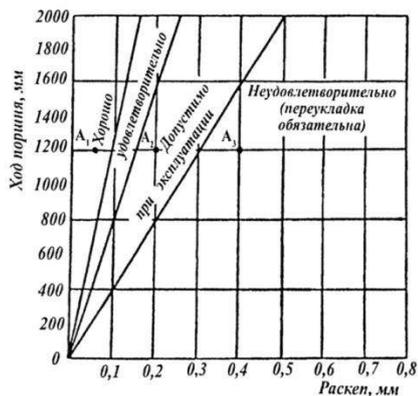
<p>29. Для установки раскепомера на щеках коленчатого вала имеются</p>	<p>а) установочные вырезы б) отверстия в щеках в) накерненные лунки</p>
<p>30. Укажите в каких точках снимают показания раскепомера на коленчатом валу с деталями механизма движения в пяти положениях кривошипа</p> 	<p>а) точка 1- НМТ точка 6- ЛБ точка 3- ВМТ точка 4- ПБ точка 5- НМТ</p> <p>б) точка 1- НМТ точка 2- ЛБ точка 3- ВМТ точка 6- ПБ точка 5- НМТ</p> <p>в) точка 1- НМТ точка 2- ЛБ точка 3- ВМТ точка 4- ПБ точка 5- НМТ</p>
<p>31. Чтобы выявить опоры коленчатого вала, вызывающие наибольший излом действительной оси выполняют</p>	<p>а) графическое построение действительной оси коленчатого вала по раскепам б) графическое построение теоретической оси коленчатого вала по раскепам в) графическое построение кинематической оси коленчатого вала по раскепам</p>

32. Что изображено на рисунке под буквами «а» и «б»



- а) а - кинематическая схема коленчатого вала
- б - схема теоретической оси коленчатого вала
- б) а - схема действительной оси коленчатого вала
- б - кинематическая схема коленчатого вала
- в) а - кинематическая схема коленчатого вала
- б - схема действительной оси коленчатого вала

33. Что изображено на рисунке



- а) кинематическая схема коленчатого вала
- б) номограмма укладки коленчатого вала
- в) номограмма расцепов
- г) схема действительной оси коленчатого вала

34. Зачищать цилиндрические втулки на месте без выпрессовки разрешается

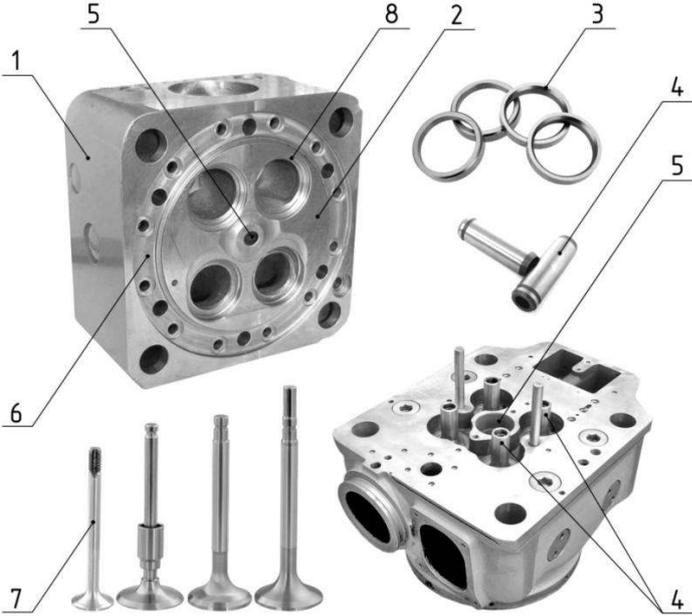
- а) наждачной промасленной бумагой только в поперечном направлении
- б) наждачной бумагой только в продольном направлении
- в) наждачной промасленной бумагой только в продольном направлении

35. Для определения износа рабочей части втулки производятся замеры, при помощи

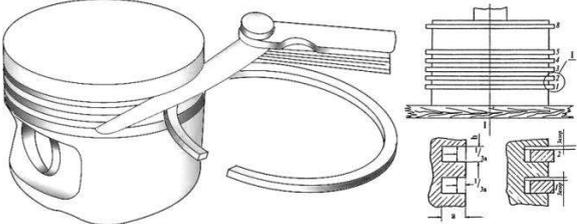
- а) расцепомером
- б) нутромером
- в) микрометром

36. Коррозионно-эрозионные разрушения на цилиндрических втулках обычно находятся на

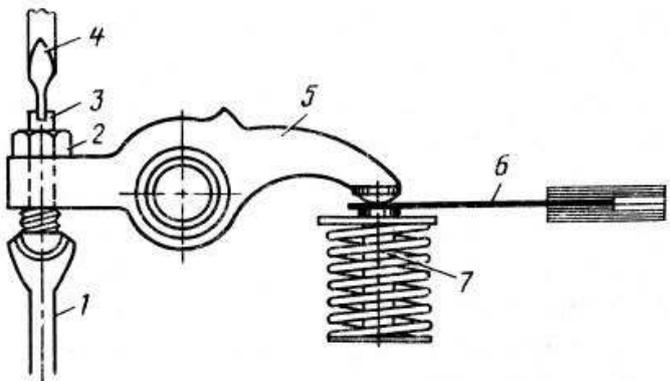
- а) поверхности зеркала втулки цилиндров, буртах и посадочных поясах
- б) поверхности, омываемых водой, бурты и посадочные пояски

	<p>в) поверхности, испытывающих большие температурные нагрузки, бурты и посадочные пояски</p>
<p>37. Притирку конических поверхностей сѐдел и тарелок впускных и выпускных клапанов осуществляют с помощью</p>	<p>а) притирочных щеток б) наждачной бумаге в) напильников и надфилей г) притирочных паст д) войлоком</p>
<p>38. Перечислите конструктивные элементы цилиндровой крышки</p> 	<p>1) _____ 2) _____ 3) _____ 4) _____ 5) _____ 6) _____ 7) _____ 8) _____</p>
<p>39. Впускных и выпускных клапаны, имеющие наработок у штока и рабочего поля, подлежат</p>	<p>а) шлифовке б) наплавке в) зенковке</p>
<p>40. Посадочные места клапанов в крышке, имеющие наработок, подлежат</p>	<p>а) шлифовке б) наплавке в) зенковке</p>
<p>41. При износе втулки клапана и его штока, превышающем более 0,02 диаметра штока, необходима</p>	<p>а) замена клапана б) замена штока в) замена втулки</p>

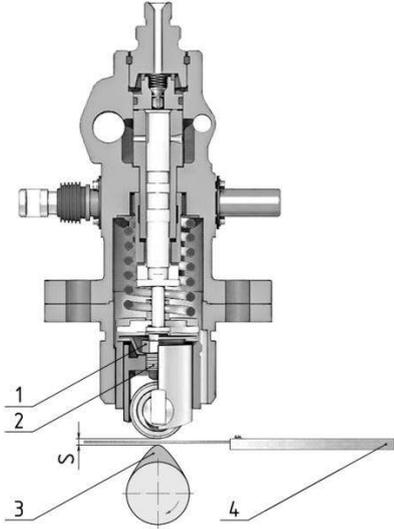
<p>42. Направляющие втулки впускных и выпускных клапанов изнашиваются из-за</p> 	<p>а) недостатка охлаждения б) сил инерции в) кавитационных разрушений г) недостатка смазки</p>
<p>43. Впускные и выпускные клапаны притирают к седлам до появления на притираемых поверхностях</p>	<p>а) ровной матовой полоски шириной 0,2 - 0,5 мм б) ровной блестящей полоски шириной 2 - 5 мм в) ровной матовой полоски шириной 2 - 5 мм г) ровной блестящей полоски шириной 0,2 - 0,5 мм</p>
<p>44. Плотность притирки впускных и выпускных клапанов проверяют в течении 10 минут при помощи</p>	<p>а) воды б) керосина в) выхлопных газов г) мыльного раствора</p>
<p>45. Водяные полости охлаждения цилиндрической крышки испытывают гидравлическим давлением</p>	<p>а) не более 0,4 МПа б) не менее 0,4 кПа в) не более 0,4 кПа г) не менее 0,4 МПа</p>
<p>46. При испытании гидравлическим давлением водяных полостей охлаждения цилиндрической крышки</p>	<p>а) подтекания и отпотевания крышки допускаются б) допускается только отпотевание крышки в) подтекания и отпотевания крышки не допускаются г) допускается только подтекание крышки</p>
<p>47. Гидравлическое испытание водяных полостей охлаждения цилиндрической крышки производят в течении</p>	<p>а) 5 секунд б) 5 минут в) 5 часов г) до появления отпотевания</p>

<p>48. При наличии на поршне неглубоких натиров, задиров и рисок их зашлифовка</p>	<p>а) запрещается б) разрешается поперек оси поршня в) разрешается под углом к оси поршня г) разрешается вдоль оси поршня</p>
<p>49. Местные натир на рабочей поверхности поршня, указывают на то, что он работал</p>	<p>а) без маслосъёмного кольца б) с большим перекосом поршневых колец в) с большим перекосом из-за неправильной пригонки мотылевого подшипника</p>
<p>50. Для определения величины износа поршня измеряют</p>	<p>а) тронковую часть поршня – ниже уплотнительных колец б) головку поршня в) тронковую часть поршня – выше уплотнительных колец г) весь поршень</p>
<p>51. Допустимая овальность отверстий в бобышках поршня под поршневой палец не должна превышать</p>	<p>а) 0,3-0,5 мм б) 0,003-0,005 мм в) 0,03-0,05 мм</p>
<p>52. Допустимый натяг поршневого пальца относительно внутреннего диаметра отверстия в бобышке поршня не должен превышать</p>	<p>а) 0,003-0,005 мм б) 0,03-0,05 мм в) 0,3-0,5 мм</p>
<p>53. Наибольшему изнашиванию, под поршневые кольца в поршне, подвержена</p>	<p>а) нижняя канавка б) верхняя канавка в) средняя канавка г) все канавки</p>
<p>54. В каких местах измеряют поршневую канавку для поршневых колец</p> 	<p>а) - два измерения выполняют по оси поршневого пальца - два – под угла 45° к этой оси б) - два измерения выполняют по оси поршневого пальца - два - параллельно этой оси в) - два измерения выполняют по оси поршневого пальца - два - перпендикулярно этой оси</p>

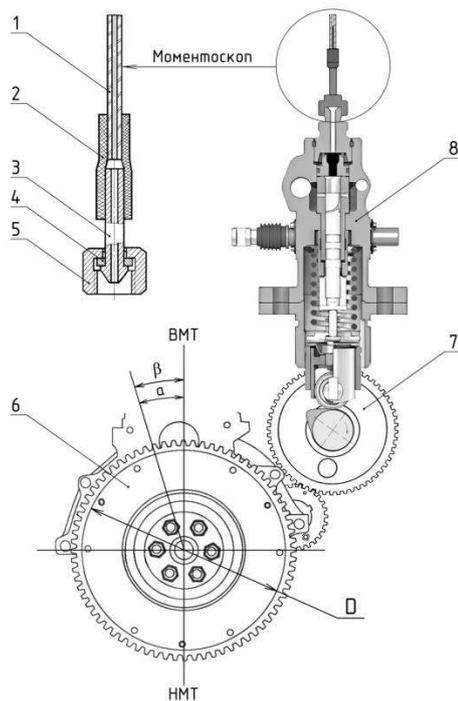
<p>55. Какой измерительный инструмент используют для замеров кепов</p>	<p>а) микрометр б) штангенциркуль в) щупы</p>
<p>56. Какой измерительный инструмент используют для замера геометрических размеров поршневого пальца</p>	<p>а) микрометр б) штангенциркуль в) щупы г) нутромер</p>
<p>57. Поршневые пальцы с трещинами и выкрашиваниями</p>	<p>а) заменяют антифрикционный слой б) шлифуют вдоль оси пальца в) заменяют новыми</p>
<p>58. Какой измерительный инструмент используют для замеров верхней и нижней головки шатуна</p>	<p>а) микрометр б) штангенциркуль в) щупы г) нутромер</p>
<p>59. Внутренний параметр нижней головки шатуна проверяется</p>	<p>а) после затяжки шатунных болтов без подшипника скольжения б) после отдаче шатунных болтов без подшипника скольжения в) без шатунных болтов г) после затяжки шатунных болтов с подшипником скольжения</p>
<p>60. Для предупреждения обрыва шатунных болтов, при каждом осмотре картера, необходимо</p>	<p>а) производить замену шатунных болтов на новые б) проверять состояние шплинтов и затяжку шатунных болтов в) производить проверку шатунных болтов на растяжение</p>
<p>61. Какой инструмент используют для проверки затяжки шатунных болтов</p>	<p>а) рожковые ключи б) динамометрические ключи в) торцевые ключи</p>
<p>62. При максимально допустимом износе одного из двух шатунных болтов необходимо</p>	<p>а) поменять оба шатунных болта б) заменить только изношенный болт в) восстановить изношенный болт и установить на штатное место</p>
<p>63. Какой слесарный и измерительный инструмент используют для регулировки тепловых зазоров</p>	<p>а) отвертка, щуп, торцевой ключ б) отвертка, линейка, гаечный ключ в) отвертка, щуп, гаечный ключ</p>

<p>64. Проверку состояние рабочей поверхности кулачковых шайб и плотность их посадки осуществляют при осмотре</p>	<p>а) коленчатого вала б) ведомого вала в) распределительного вала г) ведущего вала</p>
<p>65. Для компенсации тепловых расширений в механизме газораспределения необходимо</p>	<p>а) регулировать тепловые зазоры пружин клапанов б) регулировать тепловые зазоры подшипников в) регулировать тепловые зазоры клапанов</p>
<p>66. Если температура охлаждающей жидкости в двигателе ниже 35° С, то двигатель считается</p>	<p>а) горячим б) средней температуры в) холодным</p>
<p>67. Горячим считают двигатель, температура охлаждающей жидкости в котором составляет около</p>	<p>а) 55° С б) 80° С в) 35° С г) 90° С</p>
<p>68. Проверяют и регулируют тепловые зазоры</p>	<p>а) только при открытых клапанах б) только при закрытых клапанах в) либо при открытых, либо при закрытых клапанах</p>
<p>69. При регулировке тепловых зазоров поршень должен находиться в</p>	<p>а) НМТ на такте сжатия б) ВМТ на такте сжатия в) ВМТ на такте продувки</p>
<p>70. Укажите позиции изображенные на рисунке</p>  <p>The diagram shows a cross-section of a valve mechanism. Part 1 is the valve stem, 2 is the valve seat, 3 is the valve head, 4 is the valve tip, 5 is the valve body, 6 is the valve spring, and 7 is the valve spring seat.</p>	<p>1) _____ 2) _____ 3) _____ 4) _____ 5) _____ 6) _____ 7) _____</p>

<p>71. Для определения величины износа зубчатых передач используют</p>	<p>а) свинцовую проволоку б) стальную проволоку в) свинцово-стальную проволоку</p>
<p>72. Перекомплектовка прецизионных деталей элементов ТНВД и форсунок</p>	<p>а) не допускается б) допускается в) допускается после шлифовки</p>
<p>73. Что изображено на рисунке</p> 	<p>а) распылитель форсунки б) невозвратный клапан в) плунжерная пара г) нагнетательный клапан</p>
<p>74. При обнаружении задиров у плунжерной пары её</p>	<p>а) перекомплектовывают б) заменяют на новую в) зачищают</p>
<p>75. Проверка плотности ТНВД производится при</p>	<p>а) снятых форсуночных трубках и нагнетательных клапанах б) снятых форсуночных трубках и плунжерной паре в) нагнетательных клапанах и плунжерной паре</p>
<p>76. Проверка плотности ТНВД привод плунжера устанавливается</p>	<p>а) на нулевую подачу топлива б) на полную подачу топлива в) на среднюю подачу топлива</p>
<p>77. При проверке плотности ТНВД герметичность насоса считается достаточной если</p>	<p>а) ТНВД сохраняет созданное давление в течение 5 - 7 с (для новых плунжерных пар) и 15 - 20 с (для плунжерных пар, находящихся в эксплуатации) б) ТНВД сохраняет созданное давление в течение 15 - 20 с (для новых плунжерных пар) и 5 - 7 с (для плунжерных пар, находящихся в эксплуатации) в) ТНВД сохраняет созданное давление в течение 5 - 20 с (для</p>

	<p>новых плунжерных пар и плунжерных пар, находящихся в эксплуатации)</p>
<p>78. Величина зазора между роликом привода ТНВД и рабочей частью кулачка обычно равна</p>	<p>а) 0,015-0,05 мм б) 0,5-0,150 мм в) 0,15-0,5 мм г) 1,5-5 мм</p>
<p>79. Какой процесс изображен на рисунке</p> 	<p>а) проверка плотности ТНВД б) проверка нулевой подачи топлива в) проверка момента начала подачи топлива г) проверка величины зазора между</p>
<p>80. Капиллярной стеклянной трубкой (мометоскопом) диаметром 1,0 - 1,5 мм проверяют</p>	<p>а) проверка плотности ТНВД б) проверка нулевой подачи топлива в) проверка момента начала подачи топлива г) проверка величины зазора между</p>

81. Какой процесс изображен на рисунке



- а) проверка момента начала подачи топлива
- б) проверка величины зазора между
- в) проверка плотности ТНВД
- г) проверка нулевой подачи топлива

82. Регулирование момента начала подачи топлива должно производиться при положении регулирующих органов топливных насосов, соответствующим работе дизеля

- а) на режиме малого хода
- б) на режиме полного хода
- в) на режиме среднего хода

83. По какой формуле рассчитывается угол опережения подачи топлива

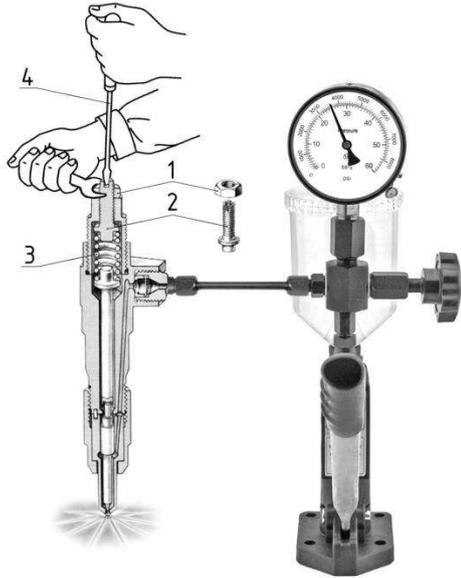
- а) $\beta = \frac{360 \cdot a}{\pi \cdot D}$
- б) $\beta = \frac{360 \cdot a}{2 \cdot \pi \cdot R}$
- в) $\beta = \frac{360 \cdot a}{\pi \cdot D^2}$

84. При проверке форсунки её распыл топлива должен быть

- а) туманообразный, без капель (сопло после 3-4 впрысков должно оставаться влажным для охлаждения)
- б) туманообразный, без капель (сопло после 3-4 впрысков должно оставаться сухим)
- в) туманообразный, с каплями (сопло после 3-4 впрысков должно оставаться влажным для охлаждения)

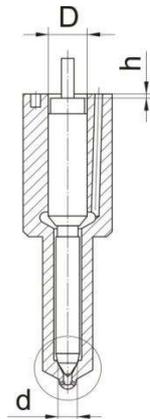
<p>85. Что изображено на рисунке</p> 	<p>а) стенд для проверки и регулировки форсунок б) стенд для проверки и регулировки топливных фильтров в) стенд для проверки и регулировки ТНВД</p>
<p>86. Пружины форсунок заменяют при наличии остаточной деформации</p>	<p>а) свыше 5% номинальной высоты пружину б) свыше 0,5% номинальной высоты пружину в) свыше 0,005% номинальной высоты пружину</p>
<p>87. Падения давления топлива форсунок находившихся в эксплуатации, за счет утечек через зазор между иглой и направляющей должно быть</p>	<p>а) не более 5,0 кПа б) не более 5,0 МПа в) не более 50 МПа г) не более 50 кПа</p>
<p>88. Плотность прилегания деталей распылитель-игла производят с применением</p>	<p>а) притирочной плиты б) шлифовального круга в) притирочной пасты</p>
<p>89. Для увеличения давления срабатывания форсунки, при помощи регулировочного винта необходимо</p>	<p>а) сжимать пружину форсунки б) сжимать фиксирующую контргайку в) разжимать пружину форсунки г) разжимать фиксирующую контргайку</p>

90. Укажите позиции изображенные на рисунке



- 1) _____
- 2) _____
- 3) _____
- 4) _____

91. Средние величины подъема иглы « h » для форсунок с конической посадкой иглы у дизелей малой и средней мощности составляет



- а) 0,6 - 0,7 мм
- б) 0,2 - 0,3 мм
- в) 0,4 - 0,5 мм

92. Устранить помпаж на ходу можно

- а) увеличением оборотов двигателя
- б) остановкой двигателя
- в) снижением оборотов двигателя

93. Чем обусловлено явления помпажа

- а) срывом потока при возросшем сопротивлении компрессора
- б) срывом потока при возросшем сопротивлении турбины
- в) срывом потока при низком сопротивлении компрессора
- г) срывом потока при низком сопротивлении турбины
- д) ничем не обусловлен

<p>94. Тушение пожара подпоршневого пространства осуществляется</p>	<p>а) паром или пеной б) паром или системой CO2 в) паром или аэрозолем</p>
<p>95. При эксплуатации ГТН контролируют</p>	<p>а) температуру подшипников, частоту оборотов, температуру выхлопных газов, давление наддувочного воздуха, охлаждение ГТН, чистоту воздушного фильтра б) чистоту подшипников, частоту оборотов, давление выхлопных газов, температуру наддувочного воздуха, охлаждение ГТН, чистоту воздушного фильтра в) температуру подшипников, частоту оборотов, температуру выхлопных газов, чистоту наддувочного воздуха, охлаждение ГТН, давление воздушного фильтра</p>
<p>96. Для периодической очистки ГТН от нагарообразования применяют</p>	<p>а) влажную и сухую очистку турбины при остановленном двигателе б) влажную и сухую очистку турбины во время работы двигателя в) влажную и сухую очистку турбины во на долевых режимах работы двигателя</p>
<p>97. Для сухой очистки ГТН от нагарообразования необходимо чтобы температура газа перед турбиной была</p>	<p>а) выше 590°C б) ниже 59°C в) ниже 590°C г) выше 59°C</p>
<p>98. Мелкий текущий ремонт ГТН осуществляется через</p>	<p>а) каждые 1000 часов работы б) каждые 30000 часов работы в) каждые 10000 часов работы г) каждые 3000 часов работы</p>
<p>99. Для сухой очистки ГТН применяются</p>	<p>а) мягкие гранулированные материалы б) твердые гранулированные материалы в) гранулированные материалы средней твердости</p>

100. Для сухой очистки ГТН применяются	а) 1,2 -2,0 мм б) 12 -20 мм в) 0,12 -0,2 мм
101. Какой ремонт осуществляется силами судовой команды	а) крупный текущий ремонт б) мелкий текущий ремонт в) капитальный ремонт

Ключ к тесту

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

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

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

№ вопроса	37	38							39	40	41	
Ответ	г	1- наружная поверхность 2- внутренняя поверхность 3- седла 4- втулки клапанов 5- посадочное место под форсунку 6- опорная поверхность уплотняющего бурта 7- клапана 8- посадочное место под седла							а	в	в	
№ вопроса	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53
Ответ	г	в	б	г	в	б	б	в	а	в	б	б

№ вопроса	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65
Ответ	в	в	а	в	г	а	б	б	а	в	в	в

№ вопроса	66	67	68	69	70			71	72	73
Ответ	в	б	б	б	1- штанга 2- контргайка 3- регулировочный винт 4- отвертка 5- коромысло 6- щуп 7- клапан			а	а	в

№ вопроса	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85
Ответ	б	в	б	б	в	г	в	а	б	а	б	а

№ вопроса	86	87	88	89	90			91	92	93
Ответ	а	б	в	а	1- контргайка 2- регулировочный винт 3- пружина 4- отвёртка			в	в	а

№ вопроса	94	95	96	97	98	99	100	101
Ответ	б	а	б	в	а	б	а	б

Лекция 9, 10
Эксплуатация, техобслуживание и ремонт рулевых машин
Техобслуживание судового валопровода

Вопросы	Ответы
1. Подготовка рулевой машины к действию производится по указанию	а) вахтенного штурмана б) вахтенного механика г) старшего механика

<p>2. Пробные пуски рулевой машины должны производиться</p>	<p>а) за 1 ч до начала ее работы б) за 2 ч до начала ее работы в) за 30 минут до начала ее работы</p>
<p>3. Для каких целей на электрических рулевых машинах устанавливают буферные пружины</p>	<p>а) для предотвращения от поломки зубьев передачи при ударе волн и при давлении льда на перо руля б) для плавности хода зубчатой передачи в) для удержания при перекладки руля зубчатой передачи и пера руля на заданном угле поворота баллера</p>
<p>4. Проверка состояния зубчатых секторов, их шестерен и буферных пружин производится при подготовке к действию</p>	<p>а) пневматической рулевой машины б) гидравлической рулевой машины в) электрической рулевой машины</p>
<p>5. Проверив рулевую машину и состояние ее изоляции необходимо осуществить</p>	<p>а) установку руля в положение соответствующее ДП судна б) перекладку руль на правый и левый борта в) установку руля в положение соответствующее правому или левому борту</p>
<p>6. С каких постов проверяют управление рулевой машиной</p>	<p>а) только с поста управления на ходовом мостике б) со всех постов управления в) только с поста управления в румпельном отделении г) только с аварийного поста управления в румпельном отделении</p>
<p>7. Во время работы электрической рулевой машины необходимо следить за</p>	<p>а) уровнем масла в картере б) уровнем масла в расширительных баках и резервной цистерне в) уровнем масла в редукторе г) уровнем масла в сальниковом уплотнении</p>
<p>8. Исправление повреждений рулевой машины допускается</p>	<p>а) во время её работы с разрешения капитана б) только при ее остановке в) во время её работы с разрешения старшего механика</p>

<p>9. Проверка герметичности трубопроводов и их соединений, производится при подготовке к действию</p>	<p>а) пневматической рулевой машины б) гидравлической рулевой машины в) электрической рулевой машины</p>
<p>10. Перед пуском гидравлической рулевой машины производят</p>	<p>а) проверку плотности насосов б) проверку сопротивление изоляции насосов в) проверку плотности сопротивления изоляции насосов</p>
<p>11. Для проверки плотности насоса переменной подачи необходимо установить насос</p>	<p>а) на минимальную подачу б) на среднюю подачу в) на максимальную подачу</p>
<p>12. Проверка плотности насоса переменной подачи производится путем их проворота вручную</p>	<p>а) при открытом клапане на всасывающем трубопроводе б) при закрытом клапане на нагнетательном трубопроводе в) при закрытом клапане на всасывающем трубопроводе г) при открытом клапане на нагнетательном трубопроводе</p>
<p>13. Если насос при проверке плотности не проворачивается в ручную то</p>	<p>а) плотность его элементов не достаточна б) необходимо запустить приводной электродвигатель в) плотность его элементов достаточна</p>
<p>14. При эксплуатации электрогидравлической рулевой машины необходимо</p>	<p>а) - убедиться в отсутствии утечки б) - убедиться в отсутствии утечки в) - убедиться в отсутствии утечки</p>
<p>15. При пробных пусках гидравлической рулевой машины переключку руля осуществляют</p>	<p>а) насосами № 1 и № 2, управляя ими поочередно со всех постов управления б) основным насосам, управляя им поочередно со всех постов управления в) насосами № 1 и № 2, управляя ими одновременно со всех постов управления</p>

<p>16. Во время работы гидравлической рулевой машины необходимо следить за</p>	<p>а) уровнем масла в картере б) уровнем масла в расширительных баках и резервной цистерне в) уровнем масла в редукторе г) уровнем масла в сальниковом уплотнении</p>
<p>17. При длительной непрерывной работы гидравлической рулевой машины температура масла</p>	<p>а) не должна превышать 60 - 70°C б) не должна превышать 5 - 6°C в) не должна превышать 50 - 60°C г) не должна превышать 5 - 70°C</p>
<p>18. При работе гидравлической рулевой машины толчки и шум при работе насосного агрегата свидетельствуют о</p>	<p>а) малом количестве масла в магистрали, соединяющей насос с цилиндрами б) наличия воздуха в магистрали, соединяющей насос с цилиндрами в) высокой температуре масла в магистрали, соединяющей насос с цилиндрами г) засорении масляного фильтра в магистрали, соединяющей насос с цилиндрами</p>
<p>19. При работе гидравлической рулевой машины повышение давления на манометре шестеренного насоса подпитки свыше 1,1-1,3 МПа свидетельствуют о</p>	<p>а) малом количестве масла в магистрали, соединяющей насос с цилиндрами б) наличия воздуха в магистрали, соединяющей насос с цилиндрами в) высокой температуре масла в магистрали, соединяющей насос с цилиндрами г) засорении масляного фильтра в магистрали, соединяющей насос с цилиндрами</p>
<p>20. В случае ремонта рулевой машины при нахождении судна в море до начала ремонта необходимо</p>	<p>а) разобщить машину с приводом и проверить сопротивление изоляции б) разобщить машину с приводом и слить масл в) разобщить машину с приводом и застопорить баллер</p>

21. При каком ТО проверяют согласованность датчиков и указателей положения пера руля	а) полугодовом б) еженедельном в) ежемесячном г) ежегодном
22. Во время стоянки судна особо тщательно необходимо проверить крепление к фундаменту	а) упорного подшипника валопровода б) последнего носового опорного подшипника валопровода в) последнего кормового опорного подшипника валопровода
23. Проводя осмотр валопровода перед пуском ГД проверяют	а) уровень масла в опорных и упорно-опорном подшипниках ГД б) уровень масла в опорных и упорно-опорном подшипниках валопровода в) уровень масла в опорных и упорно-опорном подшипниках рулевой машины
24. После выполнения всех процедур по подготовки валопровода необходимо	а) зажать дейдвудный сальник б) застопорит вал ленточным тормозом в) повернуть вал на один-два оборота

Ключ к тесту

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

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

Лекция 11

Эксплуатации судовой автоматики, обеспечение работоспособности электрооборудования

Вопросы	Ответы
----------------	---------------

<p>1. Какие элементы системы автоматики подлежат проведению контроля за надёжной работой</p>	<p>а) ДАУ, телеграфы, посты управления, системы контроля и сигнализации б) телефонные посты, схемы контроля ДАУ в) ДАУ, системы телефонов, посты систем контроля за сигнализацией</p>
<p>2. При проверке работоспособности тахогенератора осматривают и проверяют</p>	<p>а) состояние соединений центральных и бортовых постов б) состояние привода и щеточного аппарата г) правильность срабатывания конечных выключателей</p>
<p>3. Работоспособность и правильность срабатывания конечных выключателей проверяют при проверке работоспособности</p>	<p>а) тахометров б) центральных и бортовых постов телеграфов и системы ДАУ в) рулевых машин</p>
<p>4. Легкость хода и фиксацию положений проверяют при проверке</p>	<p>а) конечных выключателей б) телеграфов и постов ДАУ в) указателя положения пера руля г) соединительных муфт</p>
<p>5. При проверке аппаратуры систем контроля и сигнализации проверяют</p>	<p>а) целость и правильность работы датчиков, световые и звуковые сигналы б) целость и правильность работы световых и звуковых сигналов и судового освещения в) целость и правильность работы телеграфов, световые и звуковые сигналы</p>
<p>6. При проведении повседневного контроля за надёжной работой электрооборудования производят</p>	<p>а) внутренний осмотр и контроль сопротивления изоляции по щитовым приборам б) внешний осмотр и контроль сопротивления изоляции переносными приборами контроля в) внешний осмотр и контроль сопротивления изоляции по щитовым приборам</p>

7. При осмотре электрических машин контролируют	<ul style="list-style-type: none"> а) уровень шума и искрения, величину нагрева, плотность закрытия крышек б) легкость хода и фиксацию в) величину напряжения и чистоту межэлементных соединений
8. При осмотре контроллеров и командных аппаратов контролируют	<ul style="list-style-type: none"> а) величину напряжения б) состояние передачи - муфт, ремней в) легкость хода и фиксацию
9. При осмотре аккумуляторных батарей контролируют	<ul style="list-style-type: none"> а) уровень шума и искрения, величину нагрева, плотность закрытия крышек б) чистоту вентиляционных каналов и состояние конечных выключателей в) целость корпусов, чистоту межэлементных соединений, величину напряжения
10. При осмотре реле, контакторов, автоматических выключателей следят за	<ul style="list-style-type: none"> а) гудением и нагревом аппаратов б) надежным креплением кабелей на выводах в) состоянием арматуры
11. При осмотре машинных и рулевых телеграфов электрических тахометров, приборов контроля проверяют	<ul style="list-style-type: none"> а) правильность работы датчиков при сравнения с не электрическпми приборами б) легкость хода и фиксацию ручек управления и настройки, целостность ламп сигнализации и подсветки приборов в) состояние электромагнитных и механических тормозов и конечных выключателей

Ключ к тесту

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

Тема 2.1 Осуществление эксплуатации судовых технических средств в соответствии с правилами и процедурами, обеспечивающими безопасность операции и отсутствия загрязнения окружающей среды.

Лекция 1

Принципы несения безопасной вахты в машинно-котельном отделении. Нормативы, способы и качества отчистки нефтесодержащих и сточных вод Международная конвенция МАРПОЛ 73/78, приложение 1, 4.

Вопросы	Ответы
1. Какая международная конвенция регулирует принципы и требования к несения безопасной машинной вахты	а) МК МАРПОЛ-73/78 б) МК ПДНВ-78 в) МК СОЛАС-74
2. Заступающий на вахту механик должен	а) убедиться, что весь персонал судна способен выполнять полностью свои обязанности б) убедиться, что все члены машинной команды способны выполнять полностью свои обязанности в) убедиться, что весь персонал его вахты способен выполнять полностью свои обязанности
3. Если имеется основание полагать, что заступающий на вахту механик не в состоянии должным образом выполнять обязанности по несению машинной вахты необходимо	а) уведомить об этом капитана судна б) уведомить об этом старшего механика в) уведомить об этом всех членов машинной команды несущих вахту в машинном отделении
4. При присутствии старшего механика в МКО во время несения вахты вахтенный механик	а) перестаёт нести ответственность за работу машинного отделения б) несёт частичную ответственность за работу машинного отделения в) продолжает нести ответственность за работу машинного отделения

<p>5. В МКО, где необходимо постоянное присутствие вахты, вахтенный механик должен</p>	<p>а) в любое время и немедленно извещать старшего механика б) быть готов в любой момент прибыть в МКО по вызову в) быть готов в любое время управлять двигательной установкой, выполняя распоряжение об изменении направления движения или скорости</p>
<p>6. Все распоряжения с мостика</p>	<p>а) должны немедленно выполняться, а их выполнение регистрироваться б) должны немедленно выполняться, а их выполнение докладывается старшему механику в) должны немедленно докладывается старшему механику, а после доклада регистрироваться</p>
<p>7. За отключение, переключение и регулировку всех машин и механизмов, находящихся в ведении вахты, несет ответственность</p>	<p>а) вахтенный механик б) механик в заведовании которого находятся те или иные механизмы в) старший механик</p>
<p>8. Когда МО приведено в состояние готовности, вахтенный механик должен</p>	<p>а) обеспечить немедленную готовность к отключению всего оборудования б) обеспечить немедленную готовность к действию всего оборудования в) обеспечить немедленную готовность к действию вахты в аварийной ситуации</p>
<p>9. Когда имеет место нарушение в работе или поломка двигателя, которые могут поставить под угрозу безопасность судна, вахтенный механик должен</p>	<p>а) немедленно известить капитана б) немедленно известить вахтенного помощника капитана в) немедленно известить старшего механика</p>
<p>10. Вахтенный механик должен обеспечивать постоянное давление воздуха или пара для подачи звуковых сигналов</p>	<p>а) когда плавание судна проходит в прибрежных водах б) когда плавание судна проходит в условиях ограниченной видимости в) когда судна находится на якоре</p>

<p>11. О случаях пожара и любых неизбежных действиях в машинных помещениях, которые могут привести к угрозе безопасности судна вахтенный механик должен</p>	<p>а) немедленно доложить на ходовой мостик о происшествии б) немедленно доложить старшему механику в) немедленно зарегистрировать происшествие в машинный вахтенный журнал</p>
<p>12. В какой международной конвенции предусмотрены меры по предотвращению загрязнения морской среды</p>	<p>а) МК МАРПОЛ-73/78 б) МК ПДНВ-78 в) МК СОЛАС-74</p>
<p>13. Какое из Приложений международной конвенции устанавливает правила предотвращения загрязнения нефтью мирового океана с судов</p>	<p>а) Приложение II б) Приложение I в) Приложение IV</p>
<p>14. При каком значении прекращение сброса за борт воды с содержанием нефти</p>	<p>а) 15 ppm (15 мг/л) б) 150 ppm (150 мг/л) в) 1,5 ppm (1,5 мг/л)</p>
<p>15. При помощи какой системы производится контроль сброса за борт воды с содержанием нефти</p>	<p>а) СИРИУС б) СИНТЕЗИС в) САЗРИУС</p>
<p>16. Для сбора, хранения, обработки и утилизации нефте-шламовых остатков судно должно иметь</p>	<p>а) танк для сбора и автономный трубопровод для выдачи нефтеостатков за борт б) танк для сбора и автономный трубопровод для выдачи нефтеостатков на берег в) танк для сбора и автономный трубопровод для перекачки нефтеостатков в топливные танки</p>
<p>17. Для предотвращения перелива под воздушными трубами топливных и масляных танков судно должно иметь</p>	<p>а) систему сточных нефтесодержащих вод б) переносные или стационарные шпигаты в) переносные поддоны или выгородки</p>

<p>18. Изолированный балласт можно сбрасывать за борт</p>	<p>а) вне особых районов, на ходу судна, за 12 мильной зоной б) без ограничения в) вне особых районов за 50 мильной зоной через отстойный танк, под контролем САЗРИУС</p>
<p>19. Чистый балласт можно сбрасывать за борт</p>	<p>а) вне особых районов, на ходу судна, за 12 мильной зоной б) без ограничения в) вне особых районов за 50 мильной зоной через отстойный танк, под контролем САЗРИУС</p>
<p>20. Сброс в море нефтяных остатков и отходов (шлама)</p>	<p>а) разрешен вне особых районов за 12 мильной зоной через отстойный танк, под контролем САЗРИУС б) разрешен вне особых районов за 50 мильной зоной через отстойный танк, под контролем САЗРИУС в) категорически запрещен в любой точке Мирового океана</p>
<p>21. В каких районе запрещается любой сброс нефтесодержащей смеси</p>	<p>а) в районе Антарктиды б) в районе Африки в) в районе Антарктики</p>
<p>22. Нефтеводяное сепарирующее оборудование, обеспечивает получение содержания нефти в льяльных водах</p>	<p>а) менее 100 ppm (100 мг/л); б) более 15 ppm (15 мг/л) в) более 100 ppm (100 мг/л); г) менее 15 ppm (15 мг/л)</p>
<p>23. Насыщение очищаемой воды мельчайшими пузырьками воздуха это</p>	<p>а) коалесцирующий метод очистки б) гравитационный метод очистка в) флотационный метод очистки</p>
<p>24. Какое из Приложений международной конвенции устанавливает правила предотвращения загрязнения сточными водами мирового океана с судов</p>	<p>а) Приложение II б) Приложение I в) Приложение IV</p>
<p>25. Какие сточные воды относят к «серым водам»</p>	<p>а) стоки и прочие отходы из всех типов туалетов и унитазов б) стоки из медицинских помещений в) стоки из душевых, раковин, камбуза</p>

26. Какие методы очистки сточных вод не применяются на судах	а) ультразвуковой метод б) механический метод в) физико-химический метод г) биохимический метод
27. При биохимической обработке сточных вод применяют	а) дробильные аппараты б) активный ил в) хлорсодержащие препараты
28. При физико-химической обработке сточных вод применяют	а) дробильные аппараты б) активный ил в) хлорсодержащие препараты

Ключ к тесту

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

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

№ вопроса	25	26	27	28
Ответ	в	а	б	в

Лекция 2 Бункеровочные операции на судне

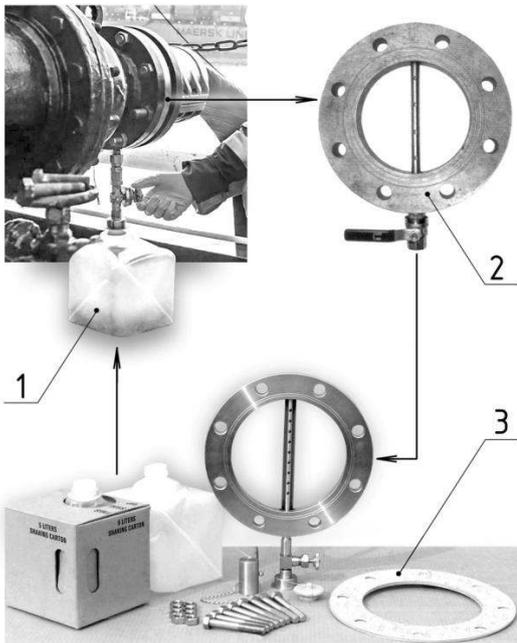
Вопросы	Ответы
1. Кто несёт ответственность за выполнение на судне комплекса мероприятий по предотвращению загрязнения моря в процессе бункеровочных операций	а) капитан судна б) старший механик в) механик выполняющий бункеровочные операции

<p>2. Кто отвечает за организацию и проведение на судне бункеровочных операций с выполнением мероприятий по предотвращению загрязнения моря</p>	<p>а) механик выполняющий бункеровочные операции б) старший механик в) капитан судна</p>
<p>3. Кем назначаются лица из офицеров машинной команды ответственные за процессе бункеровочных операций</p>	<p>а) приказом старшего механика, по решению капитана судна б) приказом капитана судна, по решению старшего механика в) приказом капитана судна и старшего механика по решению офицеров машинной команды</p>
<p>4. Кто проводит инструктаж участников бункеровочных операций</p>	<p>а) старший механик б) капитан судна в) механик ответственный за бункеровочные операции</p>
<p>5. Где регистрируются проведение инструктажей</p>	<p>а) в машинном журнале и в журнале нефтяных операций с указанием даты и времени б) в журнале нефтяных операций и в чек-листах с указанием даты и времени в) в машинном журнале и в чек-листах с указанием даты и времени</p>
<p>6. Приемка топлива, сдача льяльных вод производиться</p>	<p>а) только открытым способом б) только закрытым способом в) закрытым и открытым способом</p>
<p>7. Для обеспечения совместимости выходных патрубков с фланцами международного образца допускается применение</p>	<p>а) переходных муфт б) переходных дюритовых соединений в) переходных шланговых соединений</p>
<p>8. МКУБ это</p>	<p>а) международного кодекса по управлению безопасной эксплуатацией судов б) международного кодекса по управлению бункеровочных операций в) международная конвенция по управлению безопасностью при бункеровочных операциях</p>

<p>9. При проведении бункировочных операций клапана бункировочных трубопроводов противоположного борта должны быть</p>	<p>а) открыты б) сняты и заглушены в) закрыты</p>
<p>10. Перед приёмкой топлива необходимо</p>	<p>а) произвести замеры количества топлива на бункировщике и уточнить сколько топлива должно быть принято в судовые цистерны б) произвести замеры количества топлива в судовых цистернах и уточнить сколько топлива должно быть принято с бункировщика в) произвести замеры количества топлива в судовых цистернах и на бункировщике, уточнить сколько топлива может отдать бункировщик</p>
<p>11. Какие палубные шпигаты, при проведении бункировочных операций должны быть закрыты</p>	<p>а) все шпигаты по борту проведения бункеровочных операций б) все шпигаты возле бункировочной станции в) все шпигаты с обоих бортов</p>
<p>12. OIL SPILL EQUIPMENT это</p>	<p>а) средства и оборудование для борьбы с разливом нефти б) средства и оборудование для проведения бункировочных операций в) средства и оборудование для борьбы с пожаром</p>
<p>13. В местах присоединения шлангов, под арматурой, вокруг воздушных труб необходимо</p>	<p>а) проложить ветошь б) насыпать опилки в) установить поддоны</p>
<p>14. Перед началом бункировки необходимо</p>	<p>а) проверить надёжность швартовых канатов и кранцевой защиты б) проверить надёжность подсоединения и герметичность бункеровочных шлангов в) проверить надёжность подсоединения швартовых канатов и герметичность кранцев</p>
	<p>а) совместно с представителем бункеровочной компании и</p>

<p>15. С кем составляется акт о проведении бункеровочных операций</p>	<p>судовладельца б) совместно с представителем судовладельца и ответственным офицером машинной команды в) совместно с представителем бункеровочной компании и ответственным офицером машинной команды</p>
<p>16. Bunker Delivery Note это</p>	<p>а) сертификат соответствия значений характеристик топлива, предназначенного к поставке б) сертификат соответствия бункеровочных фланцев международного образца в) сертификат соответствия оборудования для борьбы с разливом нефти</p>
<p>17. OIL RECORD BOOK это</p>	<p>а) журнал регистрации инструктажей б) журнал операций, связанных с разливом нефти в) журнал нефтяных операций</p>
<p>18. При проведении бункеровочных операций для выбора интенсивности подачи топлива следует учитывать</p>	<p>а) вязкость и температуру принимаемого топлива б) количество и сорт принимаемого топлива в) температуру окружающей среды и вязкость принимаемого топлива</p>
<p>19. Рекомендуемая максимально-допустимая интенсивность подачи тяжелого топлива должна составлять</p>	<p>а) 250 м³/ час б) 100 м³/ час в) 1000 м³/ час г) 25 м³/ час</p>

20. Укажите позиции изображенные на рисунке



1) _____

2) _____

3) _____

21 Рекомендуемая максимально-допустимая интенсивность подачи легкого топлива должна составлять

- а) 250 м³/ час
- б) 100 м³/ час
- в) 1000 м³/ час
- г) 25 м³/ час

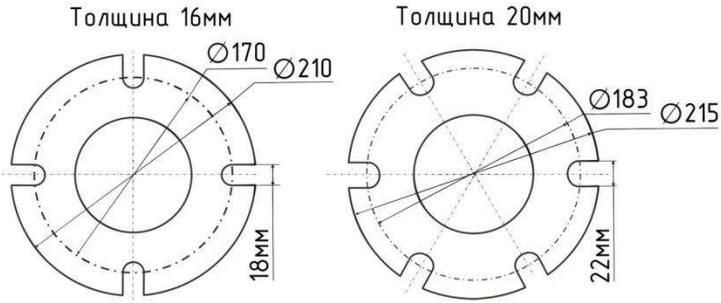
22. В процессе приема топлива необходимо постоянно контролировать

- а) давление топлива в шланге, уровни в заполняемых танках, отсутствие перелива
- б) давление топлива в заполняемых танках, уровень перелива
- в) отсутствие давление топлива в шланге, отсутствие уровни в заполняемых танках, давление перелива

23. В начальный период бункировки подача топлива (масла) должна быть

- а) максимальной
- б) минимальной
- в) средней

<p>24. В процессе бункировочных операций, закрывать клапаны в заполненном танке в можно только</p>	<p>а) с одновременным открытием приемных клапанов в другие танки б) после открытия приемных клапанов в другие танки в) перед открытием приемных клапанов в другие танки</p>
<p>25. Пробы топлива и масла от каждой партии отбирают</p>	<p>а) перед началом бункировочных операций б) в процессе бункировочных операций в) после завершения бункировочных операций</p>
<p>26. Количество сохраняемой пробы топлива и масла должно составлять</p>	<p>а) не менее 400 мл б) не менее 4000 мл в) не менее 40 мл</p>
<p>27. Через какое время после окончания бункировочных операций необходимо проверить уровень в танках для предотвращения перелива</p>	<p>а) 1-5 мин б) 10-15 мин в) 100-150 мин</p>
<p>28. Уменьшить интенсивность подачи топлива (масла), в процессе бункировочных операций производят</p>	<p>а) перед началом приёма топлива (масла) б) перед окончанием приёма топлива (масла) в) после окончанием приёма топлива (масла) г) после началом приёма топлива (масла)</p>
<p>29. По окончании бункировочных операций необходимо</p>	<p>а) осушить, разъединить и заглушить фланцы только на приёмном трубопроводе б) осушить, разъединить и заглушить фланцы на приёмном трубопроводе и на подающем шланге в) осушить, разъединить и заглушить фланцы только на подающем шланге</p>

<p>30. Куда заносится соответствующая информация по окончании бункировочных операций:</p> <ul style="list-style-type: none"> - время окончания приема топлива; - количество и наименование принятого топлива; - количество и номера танков, в которые принято топливо 	<ul style="list-style-type: none"> а) в OIL SPILL EQUIPMENT и вахтенный журнал б) в Bunker Delivery Note и вахтенный журнал в) в OIL RECORD BOOK и вахтенный журнал
<p>31. Перекачка нефтесодержащих вод должна производиться</p>	<ul style="list-style-type: none"> а) только открытым способом б) только закрытым способом в) закрытым и открытым способом
<p>32. Сдача нефтесодержащих вод напрямую из-под сланей машинного отделения</p>	<ul style="list-style-type: none"> а) разрешена б) категорически запрещена в) разрешена если сдача осуществляется закрытым способом
<p>33. Укажите какие фланцы международного образца изображены на рисунке</p>  <p style="text-align: center;"> Толщина 16мм Толщина 20мм </p> <p style="text-align: center;"> а б </p>	<ul style="list-style-type: none"> а) _____ б) _____
<p>34. После окончания операции по сдаче нефтесодержащих вод все запорные устройства должны быть</p>	<ul style="list-style-type: none"> а) распломбированы б) опломбированы в) демонтированы
<p>35. После окончания операции по сдаче нефтесодержащих вод необходимо сделать соответствующую запись</p>	<ul style="list-style-type: none"> а) в OIL RECORD BOOK и вахтенный журнал б) в OIL SPILL EQUIPMENT и вахтенный журнал в) в Bunker Delivery Note и вахтенный журнал

<p>36. В случае перелива ответственный за бункеровку механик обязан</p>	<p>а) продолжить прием нефтепродуктов и сообщить о факте перелива вахтенному помощнику капитана б) немедленно остановить прием нефтепродуктов и сообщить о факте перелива вахтенному помощнику капитана в) немедленно приступить к ликвидации разливов нефти и сообщить о факте перелива вахтенному помощнику капитана</p>
<p>37. В случае разлива нефти экипаж должен действовать согласно</p>	<p>а) судовому расписанию б) судовым планом чрезвычайных мер по борьбе с загрязнением нефтью в) расписанию по заведованиям</p>

Ключ к тесту

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

№ вопроса	13	14	15	16	17	18	19	20
Ответ	в	б	в	а	в	а	а	1- ёмкость для отбора проб 2- проставочный фланец с капелярной трубкой 3- прокладка

№ вопроса	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
Ответ	б	а	б	б	б	а	б	б	б	а	б	б

№ вопроса	33	34	35	36	37
Ответ	а- фланец выдачи сточных вод б- фланец выдачи льяльных вод	б	а	б	б

Критерии оценивания при тестировании по темам (лекциям) профессионального модуля

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).

Время прохождения теста, в зависимости от количества вопросов, составляет от 10 до 60 минут.

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
Практическая работа №1 ТО, дефектация и ремонт запорной арматуры	<ol style="list-style-type: none">1. Контроль работоспособности и технического состояния арматуры?2. Техническое обслуживание запорной арматуры?3. Ремонт запорной арматуры?4. Выбор слесарного инструмента для проведения технического обслуживания и ремонта запорной арматуры?	<ol style="list-style-type: none">1. Крупенко Е.А. ПМ. 04. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих МДК. 04. 01. Выполнение работ по профессии «Моторист-машинист» практикум для курсантов специальности: 26.02.05 «Эксплуатация судовых энергетических установок» очной формы обучения / составитель Е.А. Крупенко; ФГБОУ ВО «КГМТУ» Судомеханический техникум, ЦК эксплуатация судового электрооборудования и энергетических установок. - Керчь, 2021.- с.8-11
Практическая работа №2 ТО, дефектация и ремонт центробежного насоса	<ol style="list-style-type: none">1. Контроль технического состояния центробежного насоса?2. Техническое	<ol style="list-style-type: none">1. Крупенко Е.А. ПМ. 04. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих МДК. 04.

	<p>обслуживание центробежного насоса?</p> <p>3. Ремонт центробежного насоса?</p> <p>4. Выбор слесарного инструмента для проведения технического обслуживания и ремонта центробежного насоса?</p>	<p>01. Выполнение работ по профессии «Моторист-машинист» практикум для курсантов специальности: 26.02.05 «Эксплуатация судовых энергетических установок» очной формы обучения / составитель Е.А. Крупенко; ФГБОУ ВО «КГМТУ» Судомеханический техникум, ЦК эксплуатация судового электрооборудования и энергетических установок. - Керчь, 2021.- с.12-19</p>
<p>Практическая работа №3</p> <p>ТО, дефектация и ремонт шестерёнчатого насоса</p>	<p>1. Контроль технического состояния шестерёнчатого насоса?</p> <p>2. Техническое обслуживание шестерёнчатого насоса?</p> <p>3. Ремонт шестерёнчатого насоса?</p> <p>4. Выбор слесарного инструмента для ТО и ремонта шестерёнчатого насоса?</p>	<p>1. Крупенко Е.А. ПМ. 04. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих МДК. 04.</p> <p>01. Выполнение работ по профессии «Моторист-машинист» практикум для курсантов специальности: 26.02.05 «Эксплуатация судовых энергетических установок» очной формы обучения / составитель Е.А. Крупенко; ФГБОУ ВО «КГМТУ» Судомеханический техникум, ЦК эксплуатация судового электрооборудования и энергетических установок. - Керчь, 2021.- с.20-24</p>
<p>Практическая работа №4</p> <p>ТО, дефектация и ремонт поршневого насоса</p>	<p>1. Контроль технического состояния поршневого насоса?</p> <p>2. Техническое обслуживание поршневого насоса?</p> <p>3. Ремонт поршневого насоса?</p> <p>4. Выбор слесарного инструмента для проведения технического обслуживания и ремонта шестерёнчатого</p>	<p>1. Крупенко Е.А. ПМ. 04. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих МДК. 04.</p> <p>01. Выполнение работ по профессии «Моторист-машинист» практикум для курсантов специальности: 26.02.05 «Эксплуатация судовых энергетических установок» очной формы обучения / составитель Е.А. Крупенко;</p>

	насоса?	ФГБОУ ВО «КГМТУ» Судомеханический техникум, ЦК эксплуатация судового электрооборудования и энергетических установок. - Керчь, 2021.- с.25-28
Практическая работа №5 Монтаж и центровка судовых насосов	1. Методы центровки судовых насосов? 2. Процесс центровки судовых насосов? 3. Понятие «мягкой лапы»?	1. Крупенко Е.А. ПМ. 04. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих МДК. 04. 01. Выполнение работ по профессии «Моторист- машинист» практикум для курсантов специальности: 26.02.05 «Эксплуатация судовых энергетических установок» очной формы обучения / составитель Е.А. Крупенко; ФГБОУ ВО «КГМТУ» Судомеханический техникум, ЦК эксплуатация судового электрооборудования и энергетических установок. - Керчь, 2021.- с.28-34
Практическая работа №6 ТО, турбокомпрессора	1. Проверка технического состояния турбокомпрессора? 2. Техническое обслуживание турбокомпрессора? 3. Помпаж турбокомпрессора? 4. Методы и способы очистки турбокомпрессора? 5. Выбор слесарного инструмента для проведения технического обслуживания и ремонта турбокомпрессора?	1. Крупенко Е.А. ПМ. 04. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих МДК. 04. 01. Выполнение работ по профессии «Моторист- машинист» практикум для курсантов специальности: 26.02.05 «Эксплуатация судовых энергетических установок» очной формы обучения / составитель Е.А. Крупенко; ФГБОУ ВО «КГМТУ» Судомеханический техникум, ЦК эксплуатация судового электрооборудования и энергетических установок. - Керчь, 2021.- с.35-42
Практическая работа №7	1. Техническое	1. Крупенко Е.А. ПМ. 04.

<p>ТО, дефектация и ремонт теплообменных аппаратов</p>	<p>обслуживание теплообменных аппаратов? 2. Ремонт теплообменных аппаратов? 3. Методы и способы очистки теплообменных аппаратов? 6. Выбор слесарного инструмента для проведения технического обслуживания и ремонта теплообменных аппаратов?</p>	<p>Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих МДК. 04. 01. Выполнение работ по профессии «Моторист-машинист» практикум для курсантов специальности: 26.02.05 «Эксплуатация судовых энергетических установок» очной формы обучения / составитель Е.А. Крупенко; ФГБОУ ВО «КГМТУ» Судомеханический техникум, ЦК эксплуатация судового электрооборудования и энергетических установок. - Керчь, 2021.- с.42-51</p>
<p>Практическая работа №8 ТО, дефектация и ремонт топливной аппаратуры судовых дизелей: топливных и масляных фильтров, ТНВД, форсунок</p>	<p>1. В зависимости от назначения какие фильтры применяются для фильтрации топлива и масла? 2. Техническое обслуживание топливных и масляных фильтров? 3. Методы и способы очистки топливных и масляных фильтров? 4. Дефектация и проверка на плотность ТНВД? 5. Дефектация и проверка на плотность, подтекание и качество распыла топливной форсунки? 6. Регулировка давления распыла топлива?</p>	<p>1. Крупенко Е.А. ПМ. 04. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих МДК. 04. 01. Выполнение работ по профессии «Моторист-машинист» практикум для курсантов специальности: 26.02.05 «Эксплуатация судовых энергетических установок» очной формы обучения / составитель Е.А. Крупенко; ФГБОУ ВО «КГМТУ» Судомеханический техникум, ЦК эксплуатация судового электрооборудования и энергетических установок. - Керчь, 2021.- с.52-64</p>
<p>Практическая работа №9 ТО, дефектация и ремонт цилиндровой крышки дизеля</p>	<p>1. Конструкция крышки цилиндров? 2. Основные повреждения крышек цилиндров? 3. Процесс притирки клапанов? 4. Процесс проверки плотности клапана?</p>	<p>1. Крупенко Е.А. ПМ. 04. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих МДК. 04. 01. Выполнение работ по профессии «Моторист-машинист» практикум для курсантов специальности:</p>

	<p>5. Методика и цель опрессовки крышки цилиндров?</p>	<p>26.02.05 «Эксплуатация судовых энергетических установок» очной формы обучения / составитель Е.А. Крупенко; ФГБОУ ВО «КГМТУ» Судомеханический техникум, ЦК эксплуатация судового электрооборудования и энергетических установок. - Керчь, 2021.- с.65-71</p>
<p>Практическая работа №10 ТО, дефектация и ремонт деталей шатун-поршень</p>	<p>1. Конструкция поршня? 2. Основные повреждения поршня, поршневого пальца и поршневых колец? 3. Процесс измерений и дефектации поршня, поршневого пальца и поршневых колец? 4. Конструкция шатуна? 5. Основные повреждения шатуна?</p> <p>6. Процесс измерений и дефектации шатуна? 7. Технология демонтажа и монтажа шатунно-поршневой группы?</p>	<p>1. Крупенко Е.А. ПМ. 04. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих МДК. 04. 01. Выполнение работ по профессии «Моторист-машинист» практикум для курсантов специальности: 26.02.05 «Эксплуатация судовых энергетических установок» очной формы обучения / составитель Е.А. Крупенко; ФГБОУ ВО «КГМТУ» Судомеханический техникум, ЦК эксплуатация судового электрооборудования и энергетических установок. - Керчь, 2021.- с.72-83</p>

<p>Практическая работа №11</p> <p>Регулировка тепловых зазоров, угла опережения подачи топлива</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проверка состояния газораспределительного механизма? 2. Определение зазора между роликом ТНВД и рабочей частью кулачка? 3. Процесс регулировки тепловых зазоров? 4. Процесс регулировки угла опережения подачи топлива? 	<p>1. Крупенко Е.А. ПМ. 04. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих МДК. 04. 01. Выполнение работ по профессии «Моторист-машинист» практикум для курсантов специальности: 26.02.05 «Эксплуатация судовых энергетических установок» очной формы обучения / составитель Е.А. Крупенко; ФГБОУ ВО «КГМТУ» Судомеханический техникум, ЦК эксплуатация судового электрооборудования и энергетических установок. - Керчь, 2021.- с.84-89</p>
<p>Практическая работа №12</p> <p>Снятие раскепа и определение оси укладки коленчатого вала</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Что означает понятие раскеп коленвала? 2. Что означает понятие упруги, положительный и отрицательный раскеп? 3. Важность замера раскепа для технического состояния двигателя? 4. Прибор для определения раскепа? 5. Процесс подготовки и снятия раскепа коленчатого вала? 	<p>1. Крупенко Е.А. ПМ. 04. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих МДК. 04. 01. Выполнение работ по профессии «Моторист-машинист» практикум для курсантов специальности: 26.02.05 «Эксплуатация судовых энергетических установок» очной формы обучения / составитель Е.А. Крупенко; ФГБОУ ВО «КГМТУ» Судомеханический техникум, ЦК эксплуатация судового электрооборудования и энергетических установок. - Керчь, 2021.- с.89-97</p>
<p>Практическая работа №13</p> <p>Правила проведение бункеровочных операций на судне</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Подготовка к бункеровочным операциям? 2. Проведение бункеровочной операции? 3. Окончание бункеровочных операций? 6. Перекачка топлива в пределах судна? 7. Операции по сдаче 	<p>1. Крупенко Е.А. ПМ. 04. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих МДК. 04. 01. Выполнение работ по профессии «Моторист-машинист» практикум для курсантов специальности: 26.02.05 «Эксплуатация судовых</p>

	<p>нефтедержащих вод? 8. Действия экипажа при переливе (разливе) нефтепродуктов? 9. Расчёт объём принятого или израсходованного топлива с учетом плотности, а также дифферента судна?</p>	<p>энергетических установок» очной формы обучения / составитель Е.А. Крупенко; ФГБОУ ВО «КГМТУ» Судомеханический техникум, ЦК эксплуатация судового электрооборудования и энергетических установок. - Керчь, 2021.- с.98-106</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.

Дифференцированный зачёт проводится в форме устного опроса или в форме комплексного теста

Комплексный тест для проведения дифференцированного зачёта формируется выборочно из вопросов текущего контроля: содержит 60 вопросов, в равной степени охватывающих весь материал. Время прохождения теста 30 минут.

Критерии оценивания ответов обучающихся на комплексный тест дифференцированного зачёта

Оценивание осуществляется по четырёхбальной 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 четырёхбальной системе) выставляются в следующих диапазонах:

Оценка	Процентное соотношение
“неудовлетворительно”	менее 75%
“удовлетворительно”	75%-80%
“хорошо”	80%-90%
“отлично”	90%-100%

Критерии оценивания ответов обучающихся на дифференцированном зачёте проводимого в форме устного опроса

«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.

Промежуточная аттестация по профессиональному модулю ПМ 04 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих проводится в форме демонстрационного квалификационного экзамена

Условием допуска к промежуточной аттестации является выполнение и защита (получение отметки «зачтено») всех практических, самостоятельных и контрольных работ, отчётов по плавательной практике и дифференцированного зачёта.

Демонстрационный квалификационный экзамен включает в себя две части:

- теоретическую часть;
- практическую часть.

Теоретическая часть квалификационного экзамена проводится в форме письменного экзамена или в форме комплексного теста.

Комплексный тест комплектуются из вопросов текущего контроля: содержит 120 вопросов, в равной степени охватывающих весь материал. Время прохождения теста 60 минут.

Критерии оценивания ответов обучающихся на комплексный тест квалификационного экзамена

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:

Оценка	Процентное соотношение
“неудовлетворительно”	менее 75%
“удовлетворительно”	75%-80%
“хорошо”	80%-90%
“отлично”	90%-100%

Критерии оценивания ответов обучающихся на экзамене проводимого в форме письменного экзамена

«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 объеме 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.

Примерный перечень вопросов для проведения дифференцированного зачёта и письменного квалификационного экзамена по профессиональному модулю ПМ 04 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих»

Вопросы	Ссылка на источник с содержанием правильного ответа
1. Состав и техническая комплектация судовых мастерских. Сварочные посты. Грузоподъемное оборудование, применяемое в МКО	[1]
2. Ручной слесарный инструмент. Инструмент для контроля усилия затяжки резьбовых соединений. Приборы для определения геометрических размеров деталей	[1]
3. Судовые контрольно-измерительные приборы. Приборы контроля и индицирования ДВС.	[1]
4. Работа с грузоподъемными устройствами.	[1]
5. Процедуры связанные с подготовкой и началом ремонтных работ.	[1]
6. Меры пожарной безопасности.	[1]
7. Работы с электроинструментом. Работа со слесарным инструментом, станочным оборудованием, механизмами или аппаратами. Работы на высоте.	[1]
8. Обеспечение безопасности при работах в закрытых, плохо вентилируемых судовых емкостях.	[1]
9. Техники безопасности при ремонте ДВС	[1]
10. Техники безопасности при ремонте судовых паровых котлов	[1]
11. Техники безопасности при ремонте рулевой машины	[1]
12. Запорная арматура, общие сведения.	[1]

13. Контроль работоспособности и технического состояния запорной арматуры.	[1]
14. Техническое обслуживание и ремонт запорной арматуры	[1]
15. Трубопроводы, материал и способы изготовления. Основные параметры труб.	[1]
16. Характерные повреждения труб и запорной арматуры.	[1]
17. Монтаж и центровка судовых насосов.	[1]
18. Эксплуатация, техобслуживание и ремонт центробежного насоса, характерные поломки и дефекты.	[1]
19. Эксплуатация, техобслуживание и ремонт винтового насоса, характерные поломки и дефекты.	[1]
20. Эксплуатация, техобслуживание и ремонт шестеренчатого насоса, характерные поломки и дефекты	[1]
21. Эксплуатация, техобслуживание и ремонт поршневого насоса, характерные поломки и дефекты.	[1]
22. Эксплуатация, техобслуживание и ремонт вихревого насоса, характерные поломки и дефекты.	[1]
23. Эксплуатация, техобслуживание и ремонт осевого насоса, характерные поломки и дефекты	[1]
24. Эксплуатация воздушного компрессора.	[1]
25. Техническое обслуживание и ремонт воздушного компрессора.	[1]
26. Регулировка высоты камеры сжатия воздушного компрессора.	[1]
27. Эксплуатация и техобслуживание воздушных баллонов.	[1]
28. Ремонт воздушных баллонов.	[1]
29. Подготовка к пуску и запуск котельной установки.	[1]
30. Уход за работающим котлоагрегатом.	[1]
31. Вывод котельной установки из действия.	[1]
32. Техническое обслуживание вспомогательных паровых котлов.	[1]
33. Техническое обслуживание утилизационных паровых котлов.	[1]
34. Техобслуживание топочного устройства.	[1]

35. Подготовка к работе и запуск теплообменного аппарата.	[1]
36. Техобслуживание и ремонт кожухотрубчатого теплообменника.	[1]
37. Техобслуживание и ремонт пластинчатого теплообменника.	[1]
38. Подготовка дизеля к пуску. Проворачивание и пробные пуски дизеля.	[1]
39. Пуск и остановка дизеля, контроль во время работы.	[1]
40. Профилактические работы и техобслуживание дизеля.	[1]
41. ТО и ремонт двигателей: фундаментные рамы и коленчатые валы.	[1]
42. ТО и ремонт двигателей: втулки и блок цилиндров.	[1]
43. ТО и ремонт двигателей: крышки цилиндров.	[1]
44. ТО и ремонт двигателей: поршни цилиндров и поршневые кольца.	[1]
45. ТО и ремонт двигателей: шатуны и шатунные болты.	[1]
46. ТО и ремонт двигателей: механизм газораспределения.	[1]
47. ТО и ремонт двигателей: зубчатые передачи.	[1]
48. ТО и ремонт двигателей: топливные насосы высокого давления.	[1]
49. ТО и ремонт двигателей: топливные форсунки.	[1]
50. Эксплуатация и техобслуживание турбокомпрессоров, помпаж.	[1]
51. Влажная и сухая очистка ГТН и соплового аппарата во время работы.	[1]
52. Эксплуатация электрической рулевой машины.	[1]
53. Эксплуатация электрической рулевой машины.	[1]
54. Техническое обслуживание электрогидравлической рулевой машины.	[1]
55. Дефектоскопия и ремонт рулевых машин.	[1]
56. Техническое обслуживание судового валопровода.	[1]
57. Повседневный контроль за электрооборудованием	[1]
58. Осмотр электрических машин контроллеров, командных аппаратов.	[1]
59. Осмотр аккумуляторных батарей, контакторов, автоматических выключателей.	[1]

60. Осмотр машинных и рулевых телеграфов электрических тахометров, приборов контроля.	[1]
61. Принятие и несение ходовой машинной вахты	[1]
62. Несение вахты при плавании в условиях ограниченной видимости	[1]
63. Несение вахты при стоянке судна на якоре и в порту.	[1]
64. Оборудование для предотвращения загрязнения НВ с судов согласно ПРИЛОЖЕНИЯ I к КОНВЕНЦИИ МАРПОЛ 73/78.	[1]
65. Особые районы и правила сброса НВ в особых районах.	[1]
66. Правила сброса НВ в не особых районах.	[1]
67. Классификация балластных вод.	[1]
68. Способы, нормы и качество очистки нефтесодержащих вод.	[1]
69. Оборудование для предотвращения загрязнения СВ с судов согласно ПРИЛОЖЕНИЯ IV I к КОНВЕНЦИИ МАРПОЛ 73/78.	[1]
70. Правила сброса сточных вод. Способы, нормы и качество очистки сточных вод.	[1]
71. Общие положения при проведении бункеровочных операциях на судне.	[1]
72. Подготовка к бункеровочным операциям на судне.	[1]
73. Проведение бункеровочной операции на судне.	[1]
74. Окончание бункеровочных операций на судне.	[1]
75. Перекачка топлива в пределах судна.	[1]
76. Операции по сдаче нефтесодержащих вод.	[1]
77. Действия экипажа при переливе (разливе) нефтепродуктов	[1]
78. ТО и эксплуатация палубных механизмов	[2]

Источник с правильными ответами

1. Крупенко Е.А. ПМ. 04. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих МДК. 04. 01. Выполнение работ по профессии «Моторист-машинист»: курс лекций для курсантов специальности 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок очной и заочной формы обучения / составитель Е.А. Крупенко; ФГБОУ ВО «КГМТУ» Судомеханический техникум, цикловая комиссия эксплуатации судового электрооборудования и энергетических установок.- Керчь, 2021.- 159с.

2. Крупенко Е.А. ПМ. 04. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих МДК. 04. 01. Выполнение работ по профессии «Моторист-машинист»: Методические указания к выполнению самостоятельных работ для курсантов специальности: 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок очной формы обучения / составитель Е.А. Крупенко; ФГБОУВО «КГМТУ» Судомеханический техникум, цикловая комиссия эксплуатации судового электрооборудования и энергетических установок.- Керчь, 2021.- 54с.

Практическая часть квалификационного экзамена состоит из демонстрации практических навыков: содержит от 1-го до 2-х практических задания, в зависимости от степени сложности.

Примерный перечень практических заданий для проведения квалификационного экзамена по профессиональному модулю

Вопросы
1. Выполнить дефектацию и ТО клапана запорного поворотного: <ul style="list-style-type: none">- указать конструктивные элементы;- указать характерные износы деталей;- указать причины вызывающие износ и методы устранения повреждений;- произвести замену сальника;- проверить на работоспособность.
2. Выполнить дефектацию и ТО задвижки: <ul style="list-style-type: none">- указать конструктивные элементы;- указать характерные износы деталей;- указать причины вызывающие износ и методы устранения повреждений;- произвести замену сальника;- проверить на работоспособность.
3. Выполнить дефектацию и ТО невозвратного клапана: <ul style="list-style-type: none">- указать конструктивные элементы;- указать характерные износы деталей;- указать причины вызывающие износ и методы устранения повреждений;- произвести замену уплотнительной прокладки;- проверить на работоспособность.
4. Выполнить дефектацию и ТО одноступенчатого центробежного насоса: <ul style="list-style-type: none">- указать конструктивные элементы;- указать характерные износы деталей;- указать причины вызывающие износ и методы устранения повреждений;- произвести замену сальника;- проверить на работоспособность.

<p>5. Выполнить дефектацию и ТО многоступенчатого секционного центробежного насоса:</p> <ul style="list-style-type: none">- указать конструктивные элементы;- указать характерные износы деталей;- указать причины вызывающие износ и методы устранения повреждений;- произвести замену сальника;- проверить на работоспособность.
<p>6. Выполнить дефектацию и ТО шестерёнчатого насоса:</p> <ul style="list-style-type: none">- указать конструктивные элементы;- указать характерные износы деталей;- указать причины вызывающие износ и методы устранения повреждений;- произвести проверку и составить карту осевых и радиальных зазоров;- проверить на работоспособность.
<p>7. Выполнить дефектацию и ТО ручного поршневого насоса:</p> <ul style="list-style-type: none">- указать конструктивные элементы;- указать характерные износы деталей;- указать причины вызывающие износ и методы устранения повреждений;- проверить на работоспособность.
<p>8. Выполнить дефектацию и ТО вихревого насоса:</p> <ul style="list-style-type: none">- указать конструктивные элементы;- указать характерные износы деталей;- указать причины вызывающие износ и методы устранения повреждений;- проверить на работоспособность.
<p>9. Выполнить монтаж и центровку судового насоса.</p>
<p>10. Выполнить дефектацию и ТО кожухотрубчатого холодильника:</p> <ul style="list-style-type: none">- указать конструктивные элементы;- указать характерные износы деталей;- указать причины вызвавшие износ и методы устранения повреждений;- указать методы чистки кожухотрубчатого холодильника;- произвести опрессовку трубной решетки.
<p>11. Выполнить дефектацию и ТО компрессора сжатого воздуха:</p> <ul style="list-style-type: none">- указать конструктивные элементы;- указать характерные износы деталей;- указать причины вызывающие износ и методы устранения повреждений;- произвести регулировку камеры сжатия.
<p>12. Выполнить ТО топливных и масляных фильтрующих элементов дизеля.</p>
<p>13. Выполнить проверку плотности ТНВД и угла опережения подачи топлива.</p>

<p>14. Выполнить ТО форсунки дизеля:</p> <ul style="list-style-type: none">- произвести проверку плотности;- произвести проверка на качество распыла и подтекание;- произвести регулирование давления распыла топлива.
<p>15. Выполнить дефектацию и ТО цилиндровой крышки дизеля:</p> <ul style="list-style-type: none">- произвести разборку и сборку цилиндровой крышки;- указать конструктивные элементы;- указать характерные износы деталей;- указать причины вызывающие износ и методы устранения повреждений;- произвести опрессовку полости охлаждения цилиндровой крышки дизеля.
<p>16. Выполнить дефектацию и ТО деталей шатун-поршень:</p> <ul style="list-style-type: none">- указать конструктивные элементы;- указать характерные износы деталей;- указать причины вызывающие износ и методы устранения повреждений;- произвести замеры поршня, поршневого пальца, шатуна, кепы.
<p>17. Выполнить регулировку тепловых зазоров.</p>
<p>18. Выполнить замер раскёпов коленчатого вала:</p> <ul style="list-style-type: none">- произвести замер раскёпов;- построить график укладки коленчатого вала;- определить состояние укладки коленчатого вала по номограмме предельно допустимых раскёпов.
<p>19. Выполнить замеры и определить износ рамовых и мотылевых шеек коленчатого вала по диаметру.</p>
<p>20. Выполнить настройку динамометрического ключа для контроль усилия затяжки резьбовых соединений</p>
<p>21. Выполнить имитацию замера максимального давления и давления сжатия в цикле работы дизельного двигателя</p>
<p>22. Выполнить дефектацию и ТО газотурбонагнетателя:</p> <ul style="list-style-type: none">- произвести разборку и сборку ГТН;- указать конструктивные элементы;- указать характерные износы деталей;- указать причины вызывающие износ и методы устранения повреждений;- указать мероприятия по эксплуатации и ТО во время работы.
<p>23. Выполнить замеры и определить износ цилиндровой втулки по диаметру.</p>

<p>24. Выполнить дефектацию и ТО цилиндрической крышки дизеля:</p> <ul style="list-style-type: none"> - произвести разборку и сборку цилиндрической крышки; - указать конструктивные элементы; - указать характерные износы деталей; - указать причины вызывающие износ и методы устранения повреждений; - произвести проверку плотности прилегания впускных и выпускных клапанов.
<p>25. Изготовить прокладку под фланец международного образца для выдачи сточных вод</p>
<p>26. Изготовить прокладку под фланец международного образца для выдачи льяльных вод</p>
<p>27. Выполнить запуск и регулировку гидрофорной установки (тренажер симулятор)</p>
<p>28. Выполнить запуск и взятие в параллельную работу вспомогательных дизельгенераторов (тренажер симулятор)</p>
<p>29. Выполнить запуск и переключку пера руля с местных и дистанционных пультов управления (тренажер симулятор)</p>
<p>30. Выполнить запуск и настроить работу сепаратора льяльных вод (тренажер симулятор)</p>
<p>31. Выполнить запуск и настроить работу установки очистки сточных вод (тренажер симулятор)</p>
<p>32. Выполнить запуск и настроить работу вспомогательного парового котла (тренажер симулятор)</p>
<p>33. Выполнить запуск и настроить работу установки для подготовки топлива (тренажер симулятор)</p>
<p>34. Выполнить запуск и настроить работу водоопреснительной установки (тренажер симулятор)</p>

Критерии оценивания демонстрации практических навыков обучающихся

«Отлично»:

- курсант правильно осуществляет выбор исследуемого объекта;
- правильно осуществляет выбор и применение слесарного и контрольно-измерительного инструмента;
- последовательно осуществляет технологические процессы связанные с демонтажом, разборкой, дефектоскопией, сборкой, регулировкой и монтажом деталей, оборудования и механизмов;
- приводит обоснованные выводы о состоянии исследуемого объекта.
- излагает свои выводы с применением технических терминов и определений.

«Хорошо»:

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

«Удовлетворительно»:

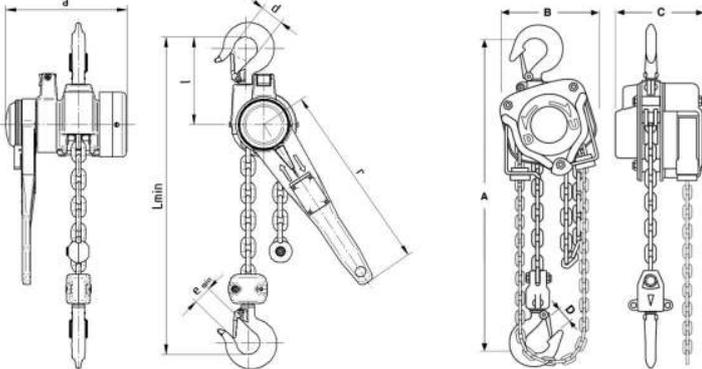
- курсант правильно осуществляет выбор исследуемого объекта;
- с трудом осуществляет выбор и применение слесарного и контрольно-измерительного инструмента;
- с трудом последовательно осуществляет технологические процессы связанные с демонтажом, разборкой, дефектоскопией, сборкой, регулировкой и монтажом деталей, оборудования и механизмов;
- с трудом приводит обоснованные выводы о состоянии исследуемого объекта.
- не умеет излагает свои выводы с применением технических терминов и определений

«Не удовлетворительно»:

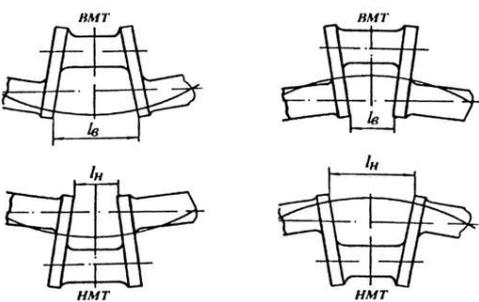
- курсант допускает грубые ошибки при выборе исследуемого объекта;
- не умеет осуществлять выбор и применение слесарного и контрольно-измерительного инструмента;
- не умеет последовательно осуществляет технологические процессы связанные с демонтажом, разборкой, дефектоскопией, сборкой, регулировкой и монтажом деталей, оборудования и механизмов;
- не умеет приводит обоснованные выводы о состоянии исследуемого объекта.
- не умеет излагает свои выводы с применением технических терминов и определений

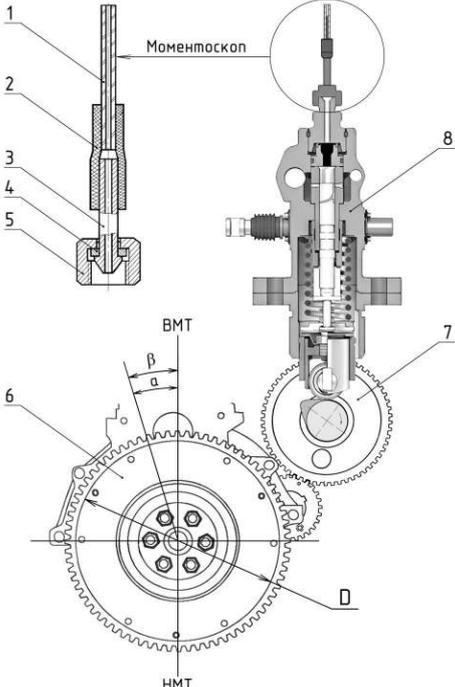
Итогом проведения квалификационного экзамена по профессиональному модулю ПМ 04 является одна дифференцированная оценка на основании оценивания ответов обучающихся на письменном экзамене или комплексном тесте и демонстрации практических навыков.

Задания для проведения среза остаточных знаний по МДК 04.01 служащих

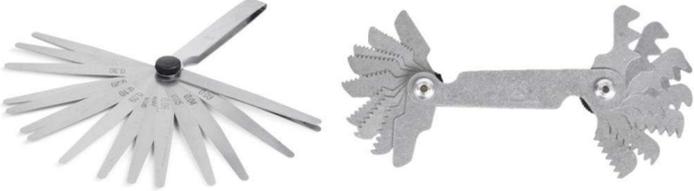
1	<p>Что изображено на рисунке?</p> 	<p>А. тельферы; Б. грузоподъемные тали; В. домкраты; Г. козловые краны;</p>
2	<p>Что изображено на рисунке?</p>	<p>А. рукоятка для накидных головок; Б. динамометрический ключ; В. тензорный домкрат;</p>

		<p>Г. динамометрический домкрат; Д. тензорная рукоятка для накидных головок.</p>
3	<p>Проводить огневые работы в районе двигателя с открытым картером</p>	<p>А. запрещается Б. разрешается В. разрешается с разрешения старшего механика Г. разрешается после проветривания</p>
4	<p>В гидравлических системах, работающих при больших давлениях применяют</p>	<p>А. шовные трубы; Б. паяные трубы; В. бесшовные трубы; Г. сварные трубы.</p>
5	<p>Между чем устанавливаются выравнивающие подкладки при центровки насосов к приводному электродвигателю?</p>	<p>А. между полумуфтами Б. между валами В. между фундаментной рамой и лапами механизма</p>
6	<p>Сальниковое уплотнение вала центробежного насоса при работе должно</p>	<p>А. прокапывать частыми каплями 20 – 25 капель в минуту; Б. прокапывать редкими каплями 20 – 25 капель в час; В. прокапывать редкими каплями 20 – 25 капель в минуту; Г. прокапывать частыми каплями 20 – 25 капель в час.</p>
7	<p>Соединение рабочего колеса центробежного насоса с валом обеспечивается при помощи</p>	<p>А. шпонки; Б. шплинта; В. болтового соединения.</p>
8	<p>Работа шестерчатого насоса без перекачиваемой жидкости</p>	<p>А. разрешается; Б. запрещается; В. разрешается если в насосе установлен предохранительный клапан.</p>
9	<p>Контролировать и проверять давление сжатия во всех ступенях компрессора сжатого воздуха необходимо</p>	<p>А. перед пуском компрессора; Б. во время работы компрессора; В. в процессе ремонта компрессора; Г. после остановки</p>

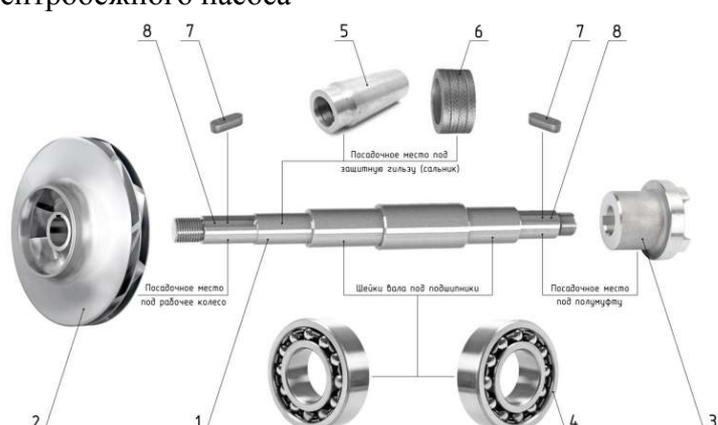
		компрессора.
10	Для удаления конденсата и водомасляной эмульсии из баллонов сжатого воздуха их	А. опустошают; Б. промывают; В. продувают.
11	При включении утилизационного котла в работу	А. ставят воздушные запорные клапаны в положение, сообщающее котел с выхлопным коллектором ДВС; Б. ставят газовые запорные клапаны в положение, сообщающее котел с выхлопным коллектором ДВС; В. ставят газовые запорные клапаны в положение, сообщающее котел с выхлопным коллектором котла.
12	При использовании в качестве греющей среды пара, он должен подаваться в теплообменный аппарат	А. в первую очередь; Б. в последнюю очередь; В. в середине процесса заполнения.
13	Перед разборкой пластинчатого теплообменного аппарата сначала необходимо	А. измерить размер стяжных шпилек; Б. измерить размер пакета пластин; В. измерить размер направляющих.
14	Дефекты в трубках кожухотрубчатого теплообменного аппарата и неплотности в вальцовочном соединении выявляют при помощи	А. механической чистки; Б. промывки; В. опрессовки.
15	При работе двигателя на тяжелом топливе его необходимо предварительно	А. разбавить дизельным топливом для необходимой вязкости; Б. отсепарировать для необходимой вязкости; В. подогреть для необходимой вязкости.
16	При пробных пусках двигателя на топливе индикаторные краны должны быть	А. открыты; Б. закрыты; В. выведены из зацепления.
17	На каком рисунке изображен положительный расцеп коленчатого вала? 	А. 1; Б. 2;

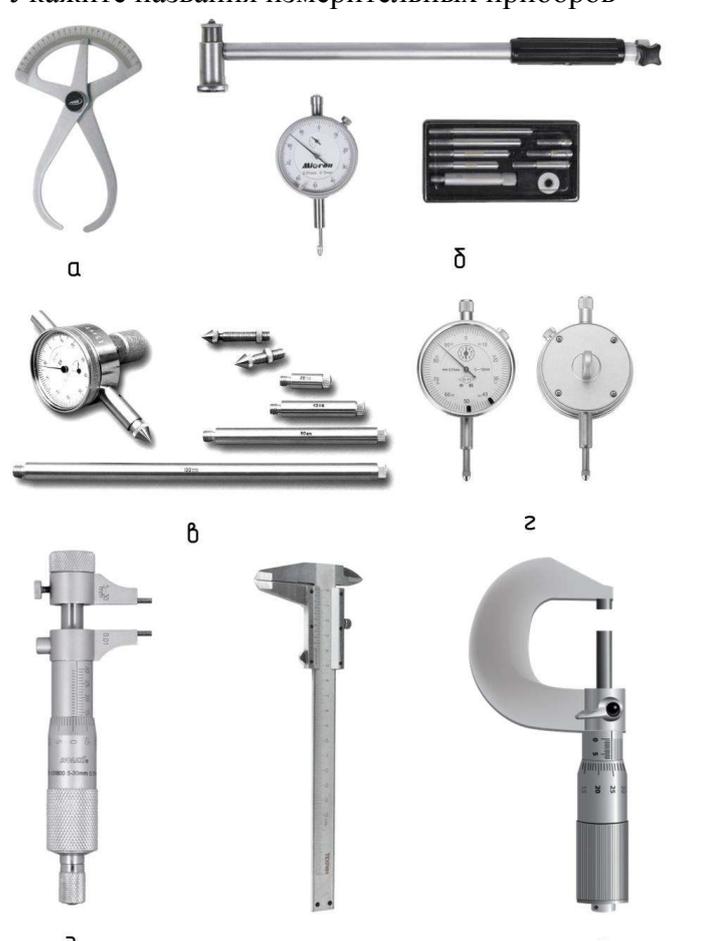
18	Проверяют и регулируют тепловые зазоры в впускных и выпускных клапанах дизеля	<p>А. только при открытых клапанах;</p> <p>Б. только при закрытых клапанах;</p> <p>В. при открытом впускном и закрытом выпускном клапане.</p>
19	Перекомплектовка прецизионных деталей элементов ТНВД и форсунок	<p>А. не допускается;</p> <p>Б. допускается;</p> <p>В. допускается после шлифовки.</p>
20	<p>Какой процесс изображен на рисунке?</p> 	<p>А. проверка момента начала подачи топлива;</p> <p>Б. проверка величины зазора между кулачком распредвала и толкателем ТНВД;</p> <p>В. проверка плотности ТНВД;</p> <p>Г. проверка нулевой подачи топлива.</p>
21	Во время работы гидравлической рулевой машины необходимо следить за	<p>А. уровнем масла в картере;</p> <p>Б. уровнем масла в расширительных баках и резервной цистерне;</p> <p>В. уровнем масла в редукторе;</p> <p>Г. уровнем масла в сальниковом уплотнении.</p>
22	Устранить помпаж ГТН на ходу можно	<p>А. увеличением оборотов двигателя;</p> <p>Б. прогревом наддувочного воздуха;</p> <p>В. снижением оборотов двигателя;</p> <p>Г. охлаждением выпускных газов.</p>
23	При осмотре электрических машин контролируют	<p>А. искрения, плотность закрытия крышек клеммных коробок,</p>

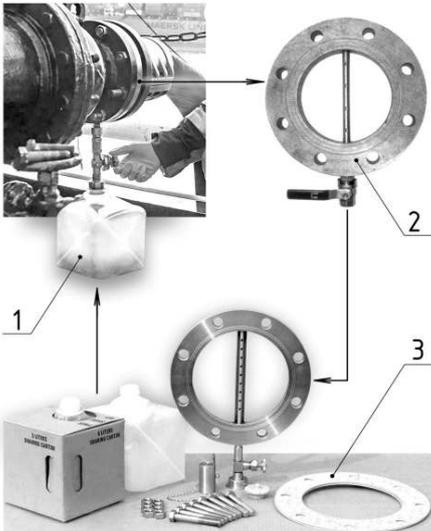
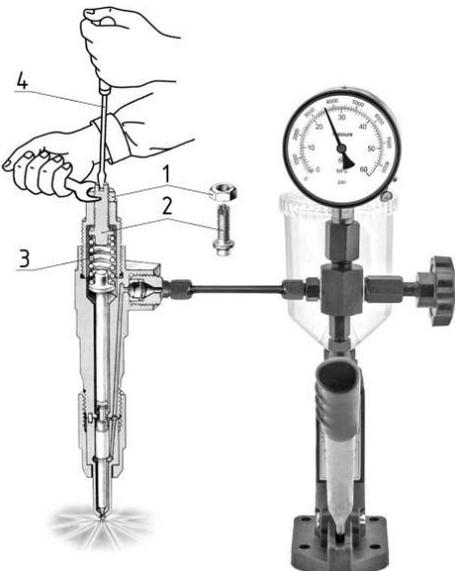
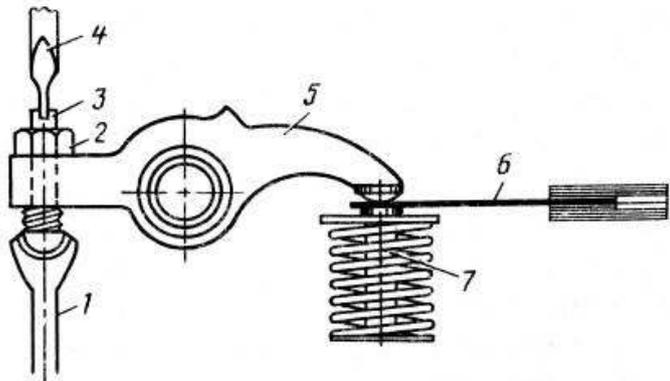
		<p>величину нагрева;</p> <p>Б. легкость хода и фиксацию;</p> <p>В. величину напряжения и чистоту межэлементных соединений.</p>
24	Какая международная конвенция регулирует принципы и требования к несения безопасной машинной вахты?	<p>А. МАРПОЛ-73/78;</p> <p>Б. ПДНВ-78;</p> <p>В. СОЛАС-74.</p>
25	OIL RECORD BOOK - это...	<p>А. журнал регистрации инструктажей;</p> <p>Б. журнал регистрации качественных показателей смазывающего масла;</p> <p>В. журнал нефтяных операций.</p>
26	Какие зазоры контролируют при ремонте шестеренчатых насосов?	<p>А. диаметральные;</p> <p>Б. радиальные;</p> <p>В. осевые;</p> <p>Г. торцевые.</p>
27	Качество притирки клапанов крышки цилиндров ДВС может быть оценено следующими способами:	<p>А. на перманентный маркер;</p> <p>Б. керосиновой пробой;</p> <p>В. масляной пробой;</p> <p>Г. на карандаш.</p>
28	Какие приложения МК МАРПОЛ 73/78 предусматривают комплекс мер по предотвращению загрязнения моря с судов нефтью и сточными водами?	<p>А. Приложение I;</p> <p>Б. Приложение V;</p> <p>В. Приложение IV;</p> <p>Г. Приложение II.</p>
29	Какие системы должны быть установлены на судне для осуществления контроля сброса очищенной воды от нефтепродукта в море?	<p>А. СЛВ;</p> <p>Б. АСС;</p> <p>В. СИРИУС;</p> <p>Г. САЗРИУС.</p>
30	Специально отведенное на судне место для проведения сварочных работ, на котором располагается необходимое оборудование и средства, обеспечивающие соблюдение правил техники безопасности – это...	<p>А. судовая механическая мастерская;</p> <p>Б. пост ручной дуговой сварки;</p> <p>В. пост газовой сварки.</p>
31	Что относят к торцевым уплотнениям судовых насосов?	<p>А. резиновые манжеты;</p> <p>Б. механические сальники;</p> <p>В. резиновые прокладки;</p> <p>Г. сальниковую набивку;</p> <p>Д. паронитовые прокладки.</p>
32	Что изображено на рисунке?	<p>А. щупы;</p> <p>Б. резьбовые шаблоны;</p> <p>В. резьбовые щупы;</p> <p>Г. шаблоны.</p>

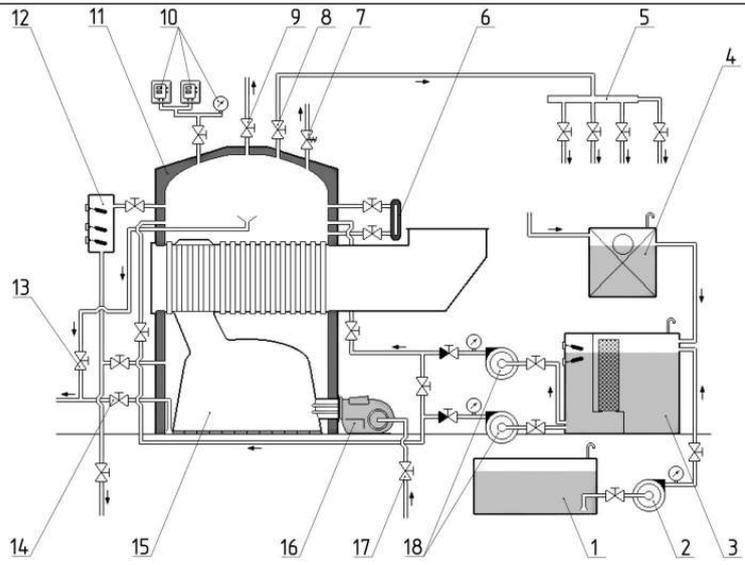
		
33	Каким может быть расположение подшипников на валу центробежного насоса?	А. многоступенчатым; Б. консольным; В. перпендикулярным; Г. симметричным.
34	По конструкции судовые паровые котлы классифицируются на	А. водотрубные; Б. паротрубные; В. газотрубные; Г. воздухотрубные.
35	Какой специализированный инструмент применяют для затяжки резьбовых соединений с контролем усилия затяжки	А. динамометрический ключ; Б. тельфера; В. тензорные домкраты; Г. разводные ключи с трещоткой.
36	Какое грузоподъемное оборудование применяется в МКО?	А. козловые краны; Б. ручные тали; В. электрические тельфера; Г. электрические кранбалки.
37	Какой переносной контрольно-измерительный прибор используется для индицирования дизеля?	А. максиметр; Б. механический индикатор «Майгак»; В. тахометр; Г. электрический индикатор «Маяк».
38	Во избежание возгорания во взрывоопасных помещениях и повреждения электрическим током персонала на судне используются переносные электросветильники напряжением	А. 24 вольт постоянного тока; Б. 120 вольт переменного тока; В. 240 вольт постоянного тока; Г. 12 вольт переменного тока.
39	Из каких материалов изготавливаются судовые трубопроводы?	А. углеродистая сталь; Б. нержавеющая сталь; В. чугун; Г. медно-никелевые сплавы.
40	К основным параметра труб относят	А. условное давление; Б. внешний диаметр; В. внутренний диаметр; Г. толщина стенки.
41	Какую несоосность устраняют при центровке судовых насосов к электродвигателю?	А. угловую несоосность; Б. перпендикулярную несоосность; В. диаметрально несоосность; Г. параллельную несоосность.

42	Какие методы центровки механизмов применяются на судах?	А. метод линейки и щупа; Б. метод двух пар стрел; В. метод обхода двух пар стрел; Г. метод обхода одной точкой.
43	Какие подшипники применяются для опор валов?	А. трения; Б. скольжения; В. катания; Г. качения.

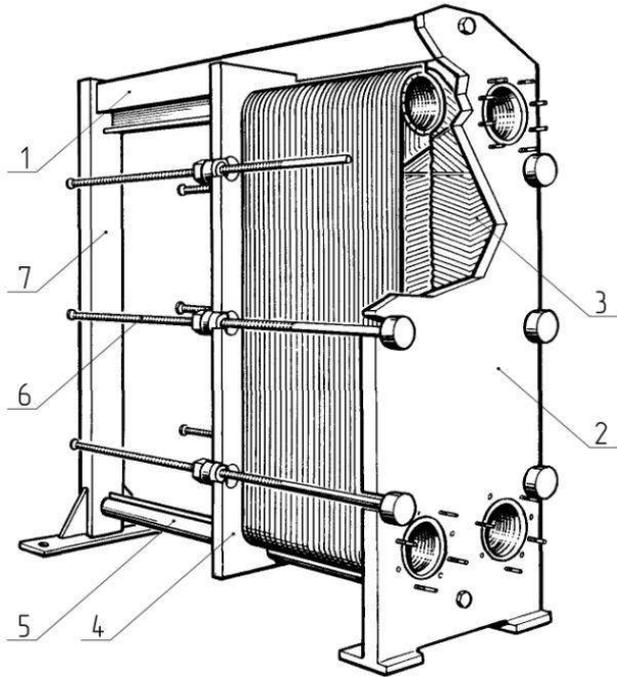
44	<p>Перечислите конструктивные элементы центробежного насоса</p>  <p>1. Шейка вала под подшипники 2. Посадочное место под рабочее колесо 3. Посадочное место под полиуретан 4. Подшипник 5. Защитная гильза (сальник) 6. Подшипник 7. Шайба 8. Шайба</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8.
----	---	--

45	<p>Укажите названия измерительных приборов</p>  <p>а. Штангенциркуль б. Штангенрейсмус в. Микрометр г. Микрометр д. Микрометр е. Штангенциркуль з. Штангенциркуль</p>	<ol style="list-style-type: none"> А. Б. В. Г. Д. Е. З.
----	--	--

46	<p>Укажите позиции, изображенные на рисунке</p> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 2. 3.
47	<p>Укажите позиции, изображенные на рисунке</p> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 2. 3. 4.
48	<p>Укажите позиции изображенные на схеме регулировки тепловых зазоров</p> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7.
49	<p>Укажите что изображено на схеме огнетрубного котла под цифрами 13, 14, 3, 16</p>	<ol style="list-style-type: none"> 14. 3. 13. 16.



50 Перечислите конструктивные элементы пластинчатого теплообменного аппарата



- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.
- 7.