

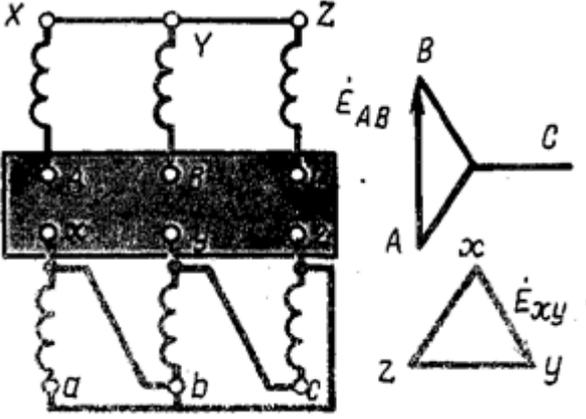
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КЕРЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МОРСКОЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»
СУДОМЕХАНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ**

Приложение к рабочей программе профессионального модуля

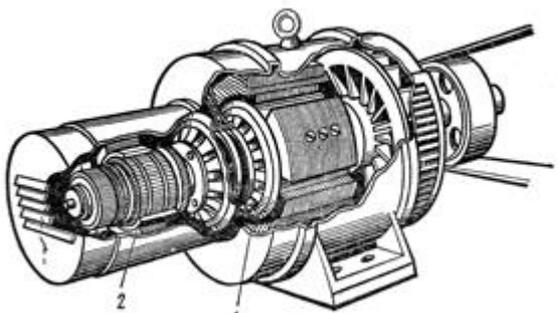
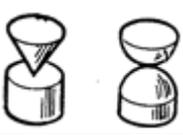
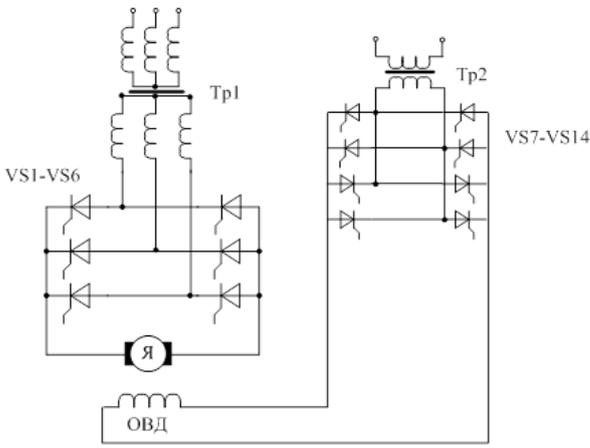
**ПМ.01 Техническая эксплуатация судового электрооборудования и средств
автоматики**

Специальность: 26.02.06 «Эксплуатация судового электрооборудования и средств
автоматики»

Оценочные средства для проведения диагностического контроля по профессиональному модулю ПМ.01 Техническая эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики

1	<p>Трансформатором называется электротехническое устройство, служащее для преобразования ...</p>	<p>А. постоянного тока одного напряжения в постоянный ток другого напряжения; Б. переменного тока одного напряжения в переменный ток другого напряжения той же частоты; В. постоянного тока в переменный ток.</p>
2	<p>Трансформатор будет понижающим, если ...</p>	<p>А. $U_1 > U_2$; Б. $E_1 = E_2$; В. $U_1 < U_2$; Г. $U_1 > E_1$.</p>
3	<p>Сердечник трансформатора собирают, из листов электротехнической стали, изолированных друг от друга для того, чтобы...</p>	<p>А. увеличить потери электрической энергии; Б. уменьшить потери на вихревые токи; В. повысить потери на вихревые токи; Г. понизить электрическую энергию.</p>
4	<p>Какая группа соединения обмоток трехфазного трансформатора представлена на рисунке?</p> 	<p>А. 5; Б. 10; В. 8.</p>
5	<p>Какой рисунок соответствует работе асинхронной машины в режиме электромагнитного тормоза?</p>	<p>А. 1; Б. 2; В. 3.</p>

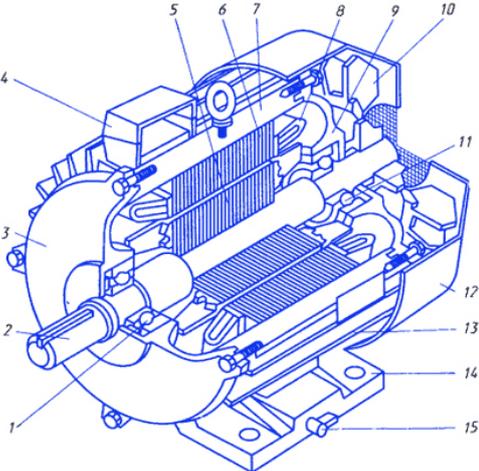
6	<p>Какой участок механической характеристики асинхронного двигателя рабочий, устойчивый?</p>	<p>А. 0 – 1; Б. 1 – 2; В. 0 – 2; Г. 2 – 3; Д. 1 – 3.</p>
7	<p>Что нужно сделать, чтобы изменить направление вращения трехфазного асинхронного двигателя с фазным ротором?</p>	<p>А. изменить схему соединения статорной обмотки; Б. изменить схему соединения роторной обмотки; В. поменять местами два линейных провода двигателя на клеммах трехфазной сети; Г. изменить схемы соединения статорной и роторной обмоток; Д. сдвинуть по кругу все три фазных провода А, В и С трехфазной сети на клеммах асинхронного двигателя.</p>
8	<p>Какой электродвигатель представлен на рисунке?</p>	<p>А. асинхронный двигатель с короткозамкнутым ротором; Б. асинхронный двигатель с фазным ротором; В. асинхронный однофазный двигатель.</p>
9	<p>Момент асинхронного двигателя пропорционален</p>	<p>А. напряжению; Б. квадрату напряжения; В. не зависит от напряжения.</p>
10	<p>Что нужно сделать, чтобы нагрузить синхронный генератор реактивным индуктивным током?</p>	<p>А. увеличить ток возбуждения; Б. уменьшить ток возбуждения;</p>

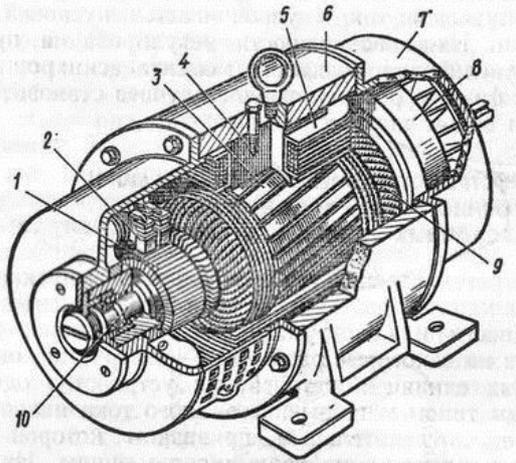
		<p>В. увеличить момент приводного двигателя;</p> <p>Г. уменьшить момент приводного двигателя.</p>
11	<p>Что нужно сделать, чтобы нагрузить синхронный генератор активным током?</p>	<p>А. увеличить ток возбуждения;</p> <p>Б. уменьшить ток возбуждения;</p> <p>В. увеличить скорость приводного двигателя;</p> <p>Г. уменьшить скорость приводного двигателя.</p>
12	<p>Какая электрическая машина изображена на рисунке?</p> 	<p>А. асинхронный двигатель с короткозамкнутым ротором;</p> <p>Б. асинхронный двигатель с фазным ротором;</p> <p>В. синхронный генератор;</p> <p>Г. генератор постоянного тока.</p>
13	<p>Трансформатор, предназначенный для преобразования электрической энергии в электрических сетях и в установках, предназначенных для приёма и использования электрической энергии.</p>	<p>А. трансформатор тока;</p> <p>Б. силовой;</p> <p>В. трансформатор напряжения.</p>
14	<p>Какого конструктивного оформления выполнены представленные контакты?</p> 	<p>А. линейные;</p> <p>Б. точечные;</p> <p>В. плоскостные.</p>
15	<p>В схеме управления электропривода постоянного тока для управления по цепи якоря используется вентильный комплект</p> 	<p>А. VS1-VS6;</p> <p>Б. VS7-VS14.</p>
16	<p>Схема, на которой показываются основные функциональные части электроустановки и связи между ними:</p>	<p>А. принципиальная;</p> <p>Б. оперативная;</p> <p>В. структурная;</p> <p>Г. главная;</p> <p>Д. функциональная.</p>

17	Из приведенного ряда напряжений (кВ): 0,38; 0,66; 0,88; 1,0 нестандартным является:	А. 0,38; Б. 1,0; В. 3,0; Г. 0,66; Д. 0,88.
18	Какие параметры указываются в паспорте завода - изготовителя электроприемника?	А. максимальные; Б. минимальные; В. номинальные; Г. основные; Д. ток и напряжение.
19	Чем характеризуется повторно-кратковременный режим работы электроприемника?	А. температурой окружающей среды; Б. периодом пауз; В. рабочим периодом времени включения; Г. коэффициентом продолжительности включения; Д. температурой нагрева электроприемника.
20	Обозначение и единицы измерения реактивной мощности	А. Р, Вт, кВт; Б. Q, вар, квар; В. S, В·А; кВА; Г. U, В, кВ; Д. I, А, кВ.
21	Локальные компьютерные сети – это...	А. сеть, к которой подключены все компьютеры одного населённого пункта; Б. сеть, к которой подключены все компьютеры страны; В. сеть, к которой подключены все компьютеры, находящиеся в одном здании; Г. сеть, к которой подключены все компьютеры.
22	Провайдер – это...	А. владелец узла сети, с которым заключается договор на подключение к его узлу; Б. специальная программа для подключения к узлу сети; В. владелец компьютера, с которым заключается договор на подключение его компьютера к узлу сети; Г. аппаратное устройство для подключения к узлу сети.
23	Положительным направлением движения нереверсивного электропривода является направление	А. $M_{дин} = var$; Б. $M_{дин} = const$; В. $M_{дин} = 0$;

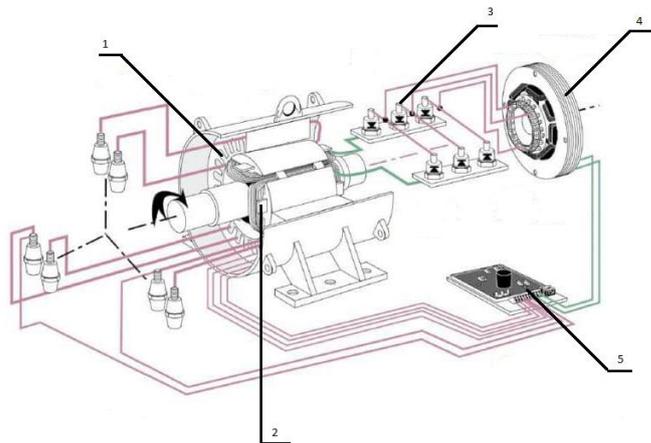
		Г. Мдин > 0; Д. Мдин ≠ 0.
24	Основной функцией электропривода является	А. движущийся элемент рабочей машины, выполняющий технологическую операцию; Б. механическая связь между которыми осуществляется через исполнительный орган; В. приведение в движение рабочей машины в соответствии с требованиями технологического режима; Г. информационное устройство; Д. все ответы правильны.
25	ЭДС генератора постоянного тока 240 В. сопротивление обмотки якоря 0,1 Ом. Определить напряжение на зажимах генератора при токе нагрузки 100 А.	А. 400 В; Б. 110 В; В. 230 В.
26	Какими достоинствами обладают магистральные схемы электрических сетей?	А. надежность; Б. простота; В. дешевизна; Г. высокая гибкость сети.
27	Из чего выполняют жилы кабелей?	А. из медной проволоки; Б. из алюминиевой проволоки; В. из стальной проволоки; Г. из латунной проволоки; Д. все варианты верны.
28	Для регулирования скорости вращения асинхронных электродвигателей применяют:	А. параметрическое регулирование в цепи статора; Б. широтно-импульсное регулирование в цепи ротора; В. регулирование путем введения в цепь ротора двигателя добавочной ЭДС; Г. частотное управление; Д. регулирования напряжения обмотки возбуждения.
29	К коммутационным аппаратам относятся:	А. рубильник; Б. предохранитель; В. реостат; Г. переключатель.
30	К пускорегулирующим электрическим аппаратам относятся:	А. реостаты; Б. предохранители; В. переключатели; Г. контакторы; Д. рубильники.
31	К защитным электрическим аппаратам относятся:	А. переключатели;

		<p>Б. предохранители; В. магнитные пускатели; Г. автоматические выключатели; Д. реле обратного тока; Е. выпрямительные диоды.</p>
32	Каким способом выполняется регулирование параметров центробежных насосов?	<p>А. изменением диаметра рабочего колеса (обточкой); Б. изменением частоты вращения рабочего колеса; В. задвижкой на напорном патрубке; Г. задвижкой на всасывающем патрубке; Д. изменением угла наклона лопастей; Е. перепуском.</p>
33	Какие машины предназначены для подачи газовых сред?	<p>А. насос; Б. вентилятор; В. газодувка; Г. компрессор; Д. гидропередача.</p>
34	Какими недостатками обладают радиальные схемы электрических сетей?	<p>А. неэкономичность; Б. ограниченная гибкость сети; В. небольшая надежность; Г. всеми перечисленными.</p>
35	Что используют для гашения дуги в высоковольтных выключателях?	<p>А. вакуум; Б. элегаз; В. магнитное поле; Г. дистиллированную воду; Д. трансформаторное масло; Е. все вышеперечисленное.</p>
36	Гребные электрические установки (ГЭУ) по роду тока классифицируются как...	<p>А. ГЭУ одного рода тока; Б. ГЭУ двойного рода тока; В. ГЭУ переменного тока; Г. ГЭУ постоянного тока.</p>
37	Какие измерительные преобразователи применяются в датчиках давления в цилиндрах ДВС?	<p>А. индуктивные; Б. пьезоэлектрические; В. тензорезисторные; Г. трансформаторные.</p>
38	Фазы статора трехфазного асинхронного двигателя включают	<p>А. параллельно; Б. последовательно; В. смешанно; Г. звездой; Д. треугольником.</p>
39	Грузовые лебедки бывают	<p>А. пневмоприводные; Б. электроприводные; В. гидроприводные.</p>

40	К местным остаточным деформациям корпуса судна относят	А. бухтины; Б. коррозию; В. гофрировку; Г. вмятины; Д. эрозию.
41	Что относят к торцевым уплотнениям судовых насосов?	А. резиновые манжеты; Б. механические сальники; В. резиновые прокладки; Г. сальниковую набивку; Д. паронитовые прокладки.
42	Какие приборы позволяют контролировать температуру дистанционно?	А. жидкостно-стеклянные термометры; Б. манометрические термометры; В. термометры сопротивления; Г. термоэлектрические термометры.
43	Каким прибором можно измерить избыточное давление?	А. манометром; Б. вакуумметром; В. манометрическим термометром; Г. мановакуумметром.
44	<p>Назовите конструктивные элементы асинхронного двигателя с короткозамкнутым ротором под номерами 1, 2, 4, 5, 6.</p> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 2. 4. 5. 6.
45	Назовите конструктивные элементы машины постоянного тока под номерами 1, 2, 3, 4, 5.	<ol style="list-style-type: none"> 1. 2. 3. 4. 5.

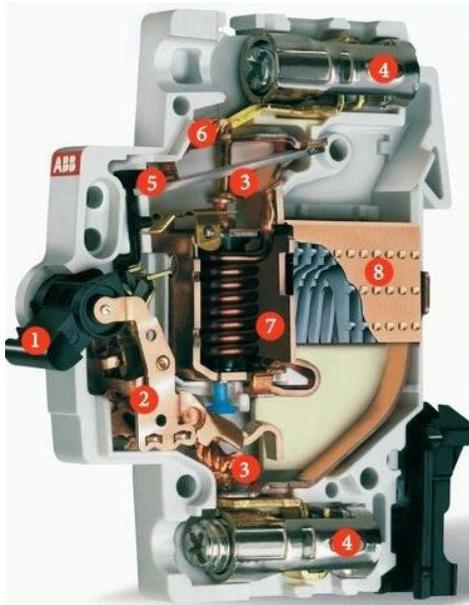


46 Назовите конструктивные элементы судового бесщеточного синхронного генератора.



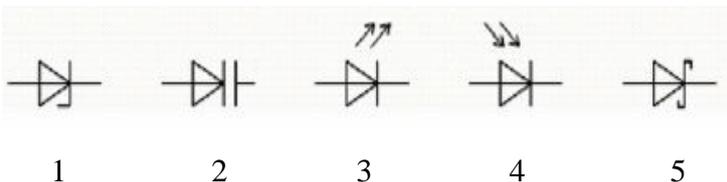
- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

47 Назовите конструктивные элементы однополюсного автоматического выключателя



- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.
- 7.
- 8.

48 Соотнесите УГО полупроводниковых приборов с их названием



- А. диод Шоттки;
- Б. стабилитрон;
- В. светодиод;
- Г. варикап;
- Д. фотодиод.

49	<p>Перечислите конструктивные элементы центробежного насоса</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8.
50	<p>К какой системе относятся электромеханические измерительные приборы, если на их шкалы нанесены следующие обозначения:</p> <p>1 2 3 4</p>	<p>А. индукционная; Б. электромагнитная; В. электродинамическая; Г. магнитоэлектрическая.</p>

Перечень вопросов выносимых на экзамен по профессиональному модулю

ПМ.01 Техническая эксплуатация судового электрооборудования и
средств автоматики

МДК.01.02 Эксплуатация судовых энергетических установок, механизмов и систем

Раздел 1 Эксплуатация судовых энергетических установок

По специальности 26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств
автоматики

1. Классификация двигателей внутреннего сгорания?
2. Маркировка судовых дизельных двигателей?
3. Основные показатели судовых дизельных двигателей, определяющие их техническую характеристику?
4. Индикаторная диаграмма и принцип действия четырёхтактного двигателя?
5. Индикаторная диаграмма и принцип действия двухтактного двигателя?
6. Углы опережения и запаздывания впуска и выпуска, угол опережения подачи топлива судовых ДВС?
7. Основные показатели работы двигателя и показатели его экономичности?
8. Тепловой баланс дизельного двигателя?
9. Смесеобразование и распыливание топлива в дизельных двигателях?
10. Формы камер сгорания судовых ДВС?
11. Топлива и смазочные масла, применяемые в судовых дизельных двигателях?
12. Приёмка и хранение нефтепродуктов на судне?
13. Нормы расхода топлива судовых ДВС и мероприятия по его экономичности?
14. Особенности применения тяжёлого топлива?
15. Сорты масел, применяемых в двигателях внутреннего сгорания, срок службы масел?
16. Присадки к смазочным маслам и их назначение?
17. Силы, действующие в одноцилиндровом двигателе, и неравномерность вращения коленчатого вала?
18. Порядок работы цилиндров ДВС?
19. Крутильные колебания коленчатого вала и критическая частота вращения двигателя?
20. Гасители крутильных колебаний судовых ДВС - демпферы?
21. Остов двигателя - фундаментные рамы, станины, рамовые подшипники, блоки цилиндров?
22. Остов двигателя - втулки рабочих цилиндров, крышки рабочих цилиндров?
23. Назначение и условия работы кривошипно-шатунного механизма тронкового и крейцкопфного двигателей?
24. Детали движения ДВС - поршень рабочего цилиндра, поршневые кольца, шатуны?
25. Детали движения ДВС - коленчатые и распределительные валы?
26. Неисправности деталей цилиндра-поршневой группы?
27. Механизм газораспределения ДВС - назначение газораспределения и работа

- клапанного привода?
28. Механизм газораспределения ДВС - устройство принудительного поворота клапанов?
 29. Механизм газораспределения ДВС - системы продувки и выпуска?
 30. Неисправности газораспределительного механизма судовых ДВС?
 31. Топливная система судовых ДВС - назначение и состав системы топливоподачи и требования, предъявляемые к ней?
 32. Топливная система судовых ДВС - топливные фильтры и сепараторы, топливоподкачивающие насосы?
 33. Топливная система судовых ДВС - топливные насосы высокого давления, форсунки, насос-форсунки?
 34. Основные неисправности в работе топливоподающей аппаратуры ДВС?
 35. Система смазки судовых ДВС - назначение смазки в работе двигателя, типовые схемы системы смазки?
 36. Система смазки судовых ДВС - масляные фильтры грубой и тонкой очистки, сепараторы масла?
 37. Система смазки судовых ДВС - масляные насосы и холодильники?
 38. Неисправности системы смазки судовых ДВС?
 39. Система охлаждения судовых ДВС - назначение системы охлаждения, системы охлаждения современных судовых дизельных двигателей?
 40. Система охлаждения судовых ДВС - водяные насосы, холодильники и терморегуляторы?
 41. Неисправности системы охлаждения судовых ДВС?
 42. Система пуска судовых ДВС - условия пуска судового дизельного двигателя?
 43. Система пуска судовых ДВС - главный пусковой клапан, пусковые клапаны цилиндров, воздухораспределитель?
 44. Система пуска судовых ДВС - электрический пуск?
 45. Система управления судовых ДВС - реверсивные устройства двухтактных и четырёхтактных двигателей?
 46. Система пуска и управления судовых ДВС - блокировка пускового реверсивного устройства?
 47. Неисправности системы пуска судовых ДВС?
 48. Наддув дизельных ДВС - газоздушный тракт дизельного двигателя и системы наддува?
 49. Наддув дизельных ДВС - особенности наддува двухтактных дизельных ДВС?
 50. Наддув дизельных ДВС - охлаждение наддувочного воздуха, автоматическое регулирование наддува?
 51. Наддув дизельных ДВС - устройство турбокомпрессоров?
 52. Назначение дистанционного управления судовыми дизельными двигателями, пневматическая, электромеханическая и пневмомеханическая системы дистанционного управления?
 53. Назначение дистанционного управления судовыми дизельными двигателями, механические передачи в системах дистанционного управления?
 54. Классификация паровых турбин и характеристика паротурбинных энергетических установок?
 55. Активная турбина, реактивная и активно-реактивная турбина?
 56. Конструкция узлов и деталей паровых турбин - турбозубчатый агрегат,

- корпус и сопловые коробки, сопла и диафрагмы, рабочие и направляющие лопатки?
57. Конструкция узлов и деталей паровых турбин - роторы и диски, уплотнения, опорные и упорные подшипники?
 58. Конденсационные установки паровых турбин - назначение и принцип действия, детали поверхностных конденсаторов?
 59. Системы, обслуживающие паротурбинную установку - паропроводы, масляная система турбоагрегата, система укупорки и отсоса пара от коробок наружных уплотнений?
 60. Системы, обслуживающие паротурбинную установку - системы прогрева и продувки, циркуляционная система конденсационной установки, конденсатно-питательная и воздушная системы конденсационной установки?
 61. Классификация передач мощности от двигателя к движителю?
 62. Передача мощности от дизельного двигателя к движителю?
 63. Передача мощности от судовой турбинной установки к движителю?
 64. Конструкция редукторов, соединительных муфт, валоповоротные механизмы?
 65. Основные элементы гребных винтов и их конструкции?
 66. Назначение, принцип действия и классификация судовых котлов, требования к судовым котлам?
 67. Конструкции судовых котлов и их элементов - водотрубные судовые котлы?
 68. Конструкции судовых котлов и их элементов - огнетрубные судовые котлы?
 69. Конструкции судовых котлов и их элементов - утилизационные котлы?
 70. Котельная арматура, контрольно-измерительные приборы?
 71. Марки, характеристики и химический состав жидких топлив для котельных установок?
 72. Процесс горения жидкого топлива в топке котла?
 73. Принцип действия и конструкции топочных устройств и форсунок судовых котлов?
 74. Водные режимы котлов - показатели качества воды, причины образования накипи на поверхностях нагрева?
 75. Водные режимы котлов - обработка питательной и котловой воды?
 76. Классификация судовых потребителей пара, режимы использования потребителей пара?
 77. Общие требования к системам, обслуживающим судовые котлы?
 78. Системы, обслуживающие судовые котлы - питательные системы?
 79. Системы, обслуживающие судовые котлы - системы подачи воздуха и отвода дымовых газов?
 80. Системы, обслуживающие судовые котлы - топливные системы?
 81. Контроль технического состояния котельных установок, основные понятия и показатели надёжности котельных установок, аварии судовых котлов?
 82. Коррозия в судовых котлах, разрушение кирпичной кладки в судовых котлах?
 83. Разрушения металла, обусловленные усталостью и перегревом, повреждения из-за конструктивных и технологических недостатков и нарушений правил технической эксплуатации котлов?
 84. Причины изменения технического состояния вспомогательного оборудования

котельной установки?

85. Эксплуатационная документация по судовым энергетическим установкам?
86. Подготовка к работе и наблюдение за работой судовых ДВС?
87. Подготовка к работе и наблюдение за работой паровых турбин?
88. Подготовка к работе и наблюдение за работой судовых котлов?
89. Основные неисправности судовых энергетических установок?
90. Последствия неправильной эксплуатации судовых энергетических установок, действия в аварийных ситуациях?