

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

УТВЕРЖДАЮ

**Директор СМТ ФГБОУ ВО
«КГМТУ»**

_____ **Г.И. Калмыкова**

« ___ » _____ **2023 г.**

Приложение к рабочей программе

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ПМ 01 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт судовых машин и механизмов.

Тема 2.1 Монтаж, ремонт и техническое обслуживание судовых энергетических установок

Специальность

260204 Монтаж и техническое обслуживание судовых машин и механизмов.

Керчь

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1. Назначение фонда оценочных средств (ФОС) дисциплины

ФОС ПМ 01. «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт судовых машин и механизмов» Тема 2.1 «Монтаж, ремонт и техническое обслуживание судовых энергетических установок» для студентов специальности 260204 «Монтаж, ремонт и техническое обслуживание 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 по специальности 260204 «Монтаж и техническое обслуживание судовых машин и механизмов»;

- оценка знаний обучающихся в процессе изучения дисциплины с выделением положительных/отрицательных результатов и планирование предупреждающих/корректирующих мероприятий;

- самоподготовка и самоконтроль обучающихся в процессе обучения.

2. Структура ФОС и применяемые методы оценки полученных знаний

Структурными элементами ФОС по дисциплине являются: входной контроль (предназначается для определения уровня входных знаний студентов), ФОС для проведения текущего контроля; задания для проведения промежуточной аттестации (вопросы для подготовки к 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 студентов.

2.1 Формы текущего контроля:

- Устный (экспресс) опрос по текущей теме дисциплины;
- Выполнение и защита практических работ;
- Тестирование;
- Задания для самоподготовки обучающихся: проработка лекций и литературы;
- Курсовое проектирование;
- Дифференцированный зачёт;
- Итоговая аттестация в форме экзамена.

Проработка конспекта лекций и учебной литературы осуществляется курсантами в течение двух семестров, 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	Лабораторные работы	Письменная проверочная работа (тест)
ПМ 01. Раздел 2. МДК 01.02					
Технология монтажа, ремонта и технического обслуживания судовых энергетических установок, средств автоматики и судовых машин и механизмов. Тема 2.1 Монтаж, ремонт и техническое обслуживание судовых энергетических установок.					
Тема 1 Монтаж, ремонт и техническое обслуживание судовых энергетических установок.	+	+	+	+	+
Текущая аттестация МДК 01.02 курсовой проект.					

2.2 Оценочные материалы для проведения текущего контроля.

Входной контроль.

Входной контроль

Входной контроль проводится с целью определения уровня знаний обучающихся, необходимых для успешного освоения материала ПМ01 МДК01.02 Тема 2.1.

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 по разделу

Вопрос	Ответ
1. Средний ремонт производят: а) на судоремонтном заводе б) силами экипажа судна	а)

<p>2. Какие методы дефектоскопии получили наибольшее применение:</p> <p>а) разрушающие б) не разрушающие</p>	б)
<p>3. Чем больше толщина свариваемы деталей:</p> <p>а) тем меньше должен быть диаметр электрода б) диаметр электрода не имеет значения в) тем больший должен быть диаметр электрода</p>	в)
<p>4. Любой предмет производства, подлежащий изготовлению на предприятии это:</p> <p>а) изделие б) механизм в) деталь</p>	а)
<p>5. Часть изделия, которая собирается отдельно и в последующем процессе сборки участвует как одно целое это</p> <p>а) агрегат б) сборочная единица или узел</p>	б)
<p>6. Результаты всех измерений, выполненных в процессе ремонта ДВС, заносят:</p> <p>а) машинный журнал б) ремонтную ведомость в) формуляр двигателя</p>	в)
<p>7. Изделия состоят из:</p> <p>а) отдельных деталей, которые соединены между собой б) одной детали в) механизмов разного назначения</p>	а)
<p>8. Какая усадка свариваемого материала наблюдаются при сварке:</p> <p>а) только продольная б) только поперечная в) продольная и поперечная</p>	в)
<p>9. Коленчатый вал это деталь:</p> <p>а) кривошипно-шатунного механизма б) механизма газораспределения в) регулятора скорости</p>	а)
<p>10. Поршневые кольца бывают:</p> <p>а) компрессионными и смазывающими б) компрессионными и маслосъёмными в) компрессионными, смазывающими и маслосъёмными</p>	б)
<p>11. Шатунные подшипники бывают:</p> <p>а) качения и скольжения б) качения в) скольжения</p>	в)
<p>12. Для изготовления корпусов судов в основном используют:</p> <p>а) плазменную сварку б) дуговую сварку в) электрошлаковую сварку</p>	б)
<p>13. Вязкость топлива зависит от:</p> <p>а) температуры и давления. б) температуры, давления и содержания в нем воды. в) температуры.</p>	в)

<p>14. Топливная система предназначена для:</p> <p>а) приема, хранения, очистки и подачи топлива в цилиндры двигателя. б) подачи топлива в цилиндры двигателя. в) хранения, очистки и подачи топлива в цилиндры двигателя.</p>	а)
<p>15. ТНВД это:</p> <p>а) топливный насос вихревого действия. б) топливный насос высокого давления. в) топливный насос вспомогательного действия.</p>	б)
<p>16. Система охлаждения дизеля отводит тепло от:</p> <p>а) рабочих цилиндров и крышек, поршней, наддувочного воздуха, форсунок. б) рабочих цилиндров и крышек, наддувочного воздуха и форсунок. в) рабочих цилиндров, поршней, наддувочного воздуха, форсунок.</p>	а)
<p>17. Пуск дизелей осуществляется при помощи:</p> <p>а) сжатого воздуха и электростартера. б) сжатого воздуха, электростартера и вручную. в) сжатого воздуха, электростартера, валоповоротного устройства и вручную.</p>	б)
<p>18. Распределительный вал:</p> <p>а) обеспечивает функционирование механизма автоматики. б) обеспечивает функционирование кривошипно-шатунного механизма. в) обеспечивает функционирование газораспределительного механизма.</p>	в)
<p>19. Фильтры, применяемые в топливной системе:</p> <p>а) грубой и тонкой очистки. б) грубой и мягкой очистки. в) толстой и тонкой очистки.</p>	а)
<p>20. Индикаторная диаграмма показывает:</p> <p>а) как изменяется температура газов в цилиндре от начала до конца рабочего цикла в зависимости от изменения объема цилиндра. б) как изменяется давление газов в цилиндре от начала до конца рабочего цикла в зависимости от изменения объема цилиндра. в) как изменяется давление газов в цилиндре от начала до конца рабочего цикла в зависимости от изменения температуры в цилиндре.</p>	б)

Экспресс опрос на лекциях по текущей теме

Вопросы	Ссылка на источник с содержанием правильного ответа
Тема 2.1 Монтаж, ремонт и техническое обслуживание судовых энергетических установок.	
<p style="text-align: center;">Лекция 1</p> <p style="text-align: center;">Организация и производство судомонтажных и судоремонтных работ.</p> <p>1. Чем занимаются ОТК? 2. Чем занимаются технологи? 3. Кто такой РМРС? 4. Чем занимаются мастера? 5. Чем занимаются строители? 6. Чем занимаются механики завода?</p>	<p>1. Егоров Н.С. МДК 01.01 Технология монтажа, ремонта и технического обслуживания судовых энергетических установок, средств автоматики и судовых машин и механизмов. Раздел 1 конспект лекций для студентов специальности 26.02.04 «Монтаж и техническое обслуживание судовых машин и механизмов» оч. и заоч. формы обучения</p>

<p>7. Кто у кого в подчинении?</p>	<p>составитель Н.С. Егоров; ФГБОУ ВО «КГМТУ» Судомеханический техникум, ЦК судомеханических дисциплин. - Керчь, 2020.- 104с.</p> <p>2. Правила классификации и постройки морских судов.– С-Пб., Российский Морской Регистр Судоходства, - 2021</p>
<p>Лекция 2 Судовая энергетическая установка.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Типы судовых энергетических установок 2. Состав и компоновки СЭУ судов различного назначения. 3. Функции и задачи Морского Регистра судоходства России. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Егоров Н.С. МДК 01.01 Технология монтажа, ремонта и технического обслуживания судовых энергетических установок, средств автоматики и судовых машин и механизмов. Раздел 1 конспект лекций для студентов специальности 26.02.04 «Монтаж и техническое обслуживание судовых машин и механизмов» оч. и заоч. формы обучения составитель Н.С. Егоров; ФГБОУ ВО «КГМТУ» Судомеханический техникум, ЦК судомеханических дисциплин. - Керчь, 2020.- 104с. 2. Правила классификации и постройки морских судов.– С-Пб., Российский Морской Регистр Судоходства, - 2021
<p>Лекция 3 Технологическая характеристика механического оборудования СЭУ.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. На какие группы можно разделить мех оборудование? 2. Применение главных двигателей на судах. 3. Применение паровых котлов на судах. 4. Применение судовых электростанций на судах. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Егоров Н.С. МДК 01.01 Технология монтажа, ремонта и технического обслуживания судовых энергетических установок, средств автоматики и судовых машин и механизмов. Раздел 1 конспект лекций для студентов специальности 26.02.04 «Монтаж и техническое обслуживание судовых машин и механизмов» оч. и заоч. формы обучения составитель Н.С. Егоров; ФГБОУ ВО «КГМТУ» Судомеханический техникум, ЦК судомеханических дисциплин. - Керчь, 2020.- 104с. 2. Правила классификации и постройки морских судов.– С-Пб., Российский Морской Регистр Судоходства, - 2021
<p>Лекция 4 Организация производства и технология судомонтажных и судоремонтных работ.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Чем занимается директор? 2. Кто такие заместители директора? 3. Кто относится к главным специалистам? 4. Кто такой начальник цеха? 5. Какие практики используют для производства в судостроении и судоремонте? 6. Кто такой бригадир? 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Егоров Н.С. МДК 01.01 Технология монтажа, ремонта и технического обслуживания судовых энергетических установок, средств автоматики и судовых машин и механизмов. Раздел 1 конспект лекций для студентов специальности 26.02.04 «Монтаж и техническое обслуживание судовых машин и механизмов» оч. и заоч. формы обучения составитель Н.С. Егоров; ФГБОУ ВО «КГМТУ» Судомеханический техникум, ЦК судомеханических дисциплин. - Керчь, 2020.- 104с. 2. Правила классификации и постройки морских судов.– С-Пб., Российский Морской Регистр Судоходства, - 2021 3. Моисеев А.А Справочник по технологии судомонтажных работ. – Судпромгиз,

	Ленинград, – 1961. – 744с.
<p>Лекция 5 Классификация и характеристики судостроительных и судоремонтных предприятий.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Классификация судостроительных и судоремонтных предприятий. 2. Структурный состав судостроительного предприятия. 3. Структурный состав судоремонтного предприятия. 4. Отличие судостроительного завода от судовой верфи, СРЗ от СРБ. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Егоров Н.С. МДК 01.01 Технология монтажа, ремонта и технического обслуживания судовых энергетических установок, средств автоматики и судовых машин и механизмов. Раздел 1 конспект лекций для студентов специальности 26.02.04 «Монтаж и техническое обслуживание судовых машин и механизмов» оч. и заоч. формы обучения составитель Н.С. Егоров; ФГБОУ ВО «КГМТУ» Судомеханический техникум, ЦК судомеханических дисциплин. - Керчь, 2020.- 104с. 2. Правила классификации и постройки морских судов.– С-Пб., Российский Морской Регистр Судоходства, - 2021
<p>Лекция 6 Методы постройки и способы формирования корпуса судна.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Секционный и блочный методы строительства судов. 2. Номенклатура механомонтажных работ. 3. Распределение выполнения механомонтажных работ по этапам строительства судна. 4. Прогрессивные методы постройки судов и выполнения монтажных работ. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Егоров Н.С. МДК 01.01 Технология монтажа, ремонта и технического обслуживания судовых энергетических установок, средств автоматики и судовых машин и механизмов. Раздел 1 конспект лекций для студентов специальности 26.02.04 «Монтаж и техническое обслуживание судовых машин и механизмов» оч. и заоч. формы обучения составитель Н.С. Егоров; ФГБОУ ВО «КГМТУ» Судомеханический техникум, ЦК судомеханических дисциплин. - Керчь, 2020.- 104с. 2. Правила классификации и постройки морских судов.– С-Пб., Российский Морской Регистр Судоходства, - 2021
<p>Лекция 7 Типы построечных мест и судоподъемных сооружений.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Что относят к построечному месту? 2. Виды построечных мест. 3. Конструкция постелей. 4. Виды судоподъемных сооружений. 5. Конструкция судоподъемных сооружений. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Егоров Н.С. МДК 01.01 Технология монтажа, ремонта и технического обслуживания судовых энергетических установок, средств автоматики и судовых машин и механизмов. Раздел 1 конспект лекций для студентов специальности 26.02.04 «Монтаж и техническое обслуживание судовых машин и механизмов» оч. и заоч. формы обучения составитель Н.С. Егоров; ФГБОУ ВО «КГМТУ» Судомеханический техникум, ЦК судомеханических дисциплин. - Керчь, 2020.- 104с. 2. Правила классификации и постройки морских судов.– С-Пб., Российский Морской Регистр Судоходства, - 2021

<p>Лекция 8 Технологическая подготовка производства.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Задачи технологической подготовки. 2. Что указано в графике постройки судна. 3. Кто составляет график постройки судна. 4. Этапы проектирования судна КБ. 5. Что такое технологический процесс и что он описывает? 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Егоров Н.С. МДК 01.01 Технология монтажа, ремонта и технического обслуживания судовых энергетических установок, средств автоматики и судовых машин и механизмов. Раздел 1 конспект лекций для студентов специальности 26.02.04 «Монтаж и техническое обслуживание судовых машин и механизмов» оч. и заоч. формы обучения составитель Н.С. Егоров; ФГБОУ ВО «КГМТУ» Судомеханический техникум, ЦК судомеханических дисциплин. - Керчь, 2020.- 104с. 2. Правила классификации и постройки морских судов.– С-Пб., Российский Морской Регистр Судоходства, - 2021
<p>Лекция 9 Методы дефектоскопии в судомонтажных и судоремонтных работах.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Эксплуатационные дефекты. 2. Конструктивные дефекты. 3. Производственные дефекты. 4. Аварийные дефекты. 5. Неразрушающие методы контроля. 6. Разрушающие методы контроля. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Егоров Н.С. МДК 01.01 Технология монтажа, ремонта и технического обслуживания судовых энергетических установок, средств автоматики и судовых машин и механизмов. Раздел 1 конспект лекций для студентов специальности 26.02.04 «Монтаж и техническое обслуживание судовых машин и механизмов» оч. и заоч. формы обучения составитель Н.С. Егоров; ФГБОУ ВО «КГМТУ» Судомеханический техникум, ЦК судомеханических дисциплин. - Керчь, 2020.- 104с. 2. Правила классификации и постройки морских судов.– С-Пб., Российский Морской Регистр Судоходства, - 2021 3. Моисеев А.А Справочник по технологии судомонтажных работ. – Судпромгиз, Ленинград, – 1961. – 744с.
<p>Лекция 10 Механизация судомонтажных и судоремонтных работ.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Что такое траверса? 2. Что такое технологический вырез? 3. Чем обрабатывают опорные поверхности судовых фундаментов и механизмов? 4. Виды приспособлений для монтажа оборудования и механизмов. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Егоров Н.С. МДК 01.01 Технология монтажа, ремонта и технического обслуживания судовых энергетических установок, средств автоматики и судовых машин и механизмов. Раздел 1 конспект лекций для студентов специальности 26.02.04 «Монтаж и техническое обслуживание судовых машин и механизмов» оч. и заоч. формы обучения составитель Н.С. Егоров; ФГБОУ ВО «КГМТУ» Судомеханический техникум, ЦК судомеханических дисциплин. - Керчь, 2020.- 104с. 2. Правила классификации и постройки морских судов.– С-Пб., Российский Морской Регистр Судоходства, - 2021 3. Моисеев А.А Справочник по технологии судомонтажных работ. – Судпромгиз, Ленинград, – 1961. – 744с.

<p>Лекция 11 Агрегатный и модульный методы монтажа механизмов и трубопроводов.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Агрегатный метод. 2. Плюсы агрегатного метода. 3. Что такое модульный агрегат? 4. Что такое объемный блок? 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Егоров Н.С. МДК 01.01 Технология монтажа, ремонта и технического обслуживания судовых энергетических установок, средств автоматики и судовых машин и механизмов. Раздел 1 конспект лекций для студентов специальности 26.02.04 «Монтаж и техническое обслуживание судовых машин и механизмов» оч. и заоч. формы обучения составитель Н.С. Егоров; ФГБОУ ВО «КГМТУ» Судомеханический техникум, ЦК судомеханических дисциплин. - Керчь, 2020.- 104с. 2. Правила классификации и постройки морских судов.– С-Пб., Российский Морской Регистр Судоходства, - 2021 3. Моисеев А.А Справочник по технологии судомонтажных работ. – Судпромгиз, Ленинград, – 1961. – 744с.
<p>Лекция 12 Консервация и расконсервация судовых механизмов и трубопроводов.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Что подразумевают под понятием консервация? 2. Какие материалы используют для консервации? 3. Действия при расконсервации. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Егоров Н.С. МДК 01.01 Технология монтажа, ремонта и технического обслуживания судовых энергетических установок, средств автоматики и судовых машин и механизмов. Раздел 1 конспект лекций для студентов специальности 26.02.04 «Монтаж и техническое обслуживание судовых машин и механизмов» оч. и заоч. формы обучения составитель Н.С. Егоров; ФГБОУ ВО «КГМТУ» Судомеханический техникум, ЦК судомеханических дисциплин. - Керчь, 2020.- 104с. 2. Правила классификации и постройки морских судов.– С-Пб., Российский Морской Регистр Судоходства, - 2021 3. Моисеев А.А Справочник по технологии судомонтажных работ. – Судпромгиз, Ленинград, – 1961. – 744с.
<p>Лекция 13 Монтаж и испытания судовых паровых котлов и теплообменных аппаратов.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Техническая документация для выполнения монтажа котла. 2. Основные технические требования к монтажу котла на фундаменте. 3. Понятие о монтажных базах, установка котла по координатам чертежа. 4. Основные методы монтажа судовых паровых котлов. 5. Последовательность выполнения монтажа котла на судне. 6. Контроль качества монтажа судовых паровых котлов. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Егоров Н.С. МДК 01.01 Технология монтажа, ремонта и технического обслуживания судовых энергетических установок, средств автоматики и судовых машин и механизмов. Раздел 1 конспект лекций для студентов специальности 26.02.04 «Монтаж и техническое обслуживание судовых машин и механизмов» оч. и заоч. формы обучения составитель Н.С. Егоров; ФГБОУ ВО «КГМТУ» Судомеханический техникум, ЦК судомеханических дисциплин. - Керчь, 2020.- 104с. 2. Правила классификации и постройки морских судов.– С-Пб., Российский Морской Регистр Судоходства, - 2021 3. Моисеев А.А Справочник по технологии судомонтажных работ. – Судпромгиз, Ленинград, – 1961. – 744с.

<p>Лекция 14 Монтаж арматуры, трубопроводов и других элементов котла.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Монтаж и ремонт арматуры котлов. 2. Монтаж и ремонт трубопроводов. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Егоров Н.С. МДК 01.01 Технология монтажа, ремонта и технического обслуживания судовых энергетических установок, средств автоматики и судовых машин и механизмов. Раздел 1 конспект лекций для студентов специальности 26.02.04 «Монтаж и техническое обслуживание судовых машин и механизмов» оч. и заоч. формы обучения составитель Н.С. Егоров; ФГБОУ ВО «КГМТУ» Судомеханический техникум, ЦК судомеханических дисциплин. - Керчь, 2020.- 104с. 2. Правила классификации и постройки морских судов.– С-Пб., Российский Морской Регистр Судоходства, - 2021 3. Моисеев А.А Справочник по технологии судомонтажных работ. – Судпромгиз, Ленинград, – 1961. – 744с.
<p>Лекция 15 Испытания котлов.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Гидравлические испытания. 2. Паровая проба котла. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Егоров Н.С. МДК 01.01 Технология монтажа, ремонта и технического обслуживания судовых энергетических установок, средств автоматики и судовых машин и механизмов. Раздел 1 конспект лекций для студентов специальности 26.02.04 «Монтаж и техническое обслуживание судовых машин и механизмов» оч. и заоч. формы обучения составитель Н.С. Егоров; ФГБОУ ВО «КГМТУ» Судомеханический техникум, ЦК судомеханических дисциплин. - Керчь, 2020.- 104с. 2. Правила классификации и постройки морских судов.– С-Пб., Российский Морской Регистр Судоходства, - 2021 3. Моисеев А.А Справочник по технологии судомонтажных работ. – Судпромгиз, Ленинград, – 1961. – 744с.
<p>Лекция 16 Блочный монтаж крупногабаритных котлов.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Порядок сборки. 2. Порядок монтажа. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Егоров Н.С. МДК 01.01 Технология монтажа, ремонта и технического обслуживания судовых энергетических установок, средств автоматики и судовых машин и механизмов. Раздел 1 конспект лекций для студентов специальности 26.02.04 «Монтаж и техническое обслуживание судовых машин и механизмов» оч. и заоч. формы обучения составитель Н.С. Егоров; ФГБОУ ВО «КГМТУ» Судомеханический техникум, ЦК судомеханических дисциплин. - Керчь, 2020.- 104с. 2. Правила классификации и постройки морских судов.– С-Пб., Российский Морской Регистр Судоходства, - 2021 3. Моисеев А.А Справочник по технологии судомонтажных работ. – Судпромгиз, Ленинград, – 1961. – 744с.

<p align="center">Лекция 17 Установка кирпичной кладки.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Материалы, используемые для установки. 2. Какие зазоры выдерживают при монтаже кирпичной кладки? 3. Порядок монтажа. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Егоров Н.С. МДК 01.01 Технология монтажа, ремонта и технического обслуживания судовых энергетических установок, средств автоматики и судовых машин и механизмов. Раздел 1 конспект лекций для студентов специальности 26.02.04 «Монтаж и техническое обслуживание судовых машин и механизмов» оч. и заоч. формы обучения составитель Н.С. Егоров; ФГБОУ ВО «КГМТУ» Судомеханический техникум, ЦК судомеханических дисциплин. - Керчь, 2020.- 104с. 2. Правила классификации и постройки морских судов.– С-Пб., Российский Морской Регистр Судоходства, - 2021 3. Моисеев А.А Справочник по технологии судомонтажных работ. – Судпромгиз, Ленинград, – 1961. – 744с.
<p align="center">Лекция 18 Изоляция судовых паровых котлов.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Монтаж изоляции, толщина. 2. Виды изоляционных материалов. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Егоров Н.С. МДК 01.01 Технология монтажа, ремонта и технического обслуживания судовых энергетических установок, средств автоматики и судовых машин и механизмов. Раздел 1 конспект лекций для студентов специальности 26.02.04 «Монтаж и техническое обслуживание судовых машин и механизмов» оч. и заоч. формы обучения составитель Н.С. Егоров; ФГБОУ ВО «КГМТУ» Судомеханический техникум, ЦК судомеханических дисциплин. - Керчь, 2020.- 104с. 2. Правила классификации и постройки морских судов.– С-Пб., Российский Морской Регистр Судоходства, - 2021 3. Моисеев А.А Справочник по технологии судомонтажных работ. – Судпромгиз, Ленинград, – 1961. – 744с.
<p align="center">Лекция 19 Монтаж парогенераторов.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Последовательность монтажа реакторов. 2. Последовательность монтажа парогенераторов. 3. Сопряжение реатора с парогенератором. 4. Испытания. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Егоров Н.С. МДК 01.01 Технология монтажа, ремонта и технического обслуживания судовых энергетических установок, средств автоматики и судовых машин и механизмов. Раздел 1 конспект лекций для студентов специальности 26.02.04 «Монтаж и техническое обслуживание судовых машин и механизмов» оч. и заоч. формы обучения составитель Н.С. Егоров; ФГБОУ ВО «КГМТУ» Судомеханический техникум, ЦК судомеханических дисциплин. - Керчь, 2020.- 104с. 2. Ракицкий Б.В. Судовые ядерные энергетические установки. / Учебник - Л.: Судостроение, 1976 3. Правила классификации и постройки морских судов.– С-Пб., Российский Морской Регистр Судоходства, - 2021

<p>Лекция 20 Монтаж теплообменных аппаратов.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Требования к монтажу и последовательность монтажа теплообменных аппаратов. 2. Назовите основные узлы крепления. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Егоров Н.С. МДК 01.01 Технология монтажа, ремонта и технического обслуживания судовых энергетических установок, средств автоматики и судовых машин и механизмов. Раздел 1 конспект лекций для студентов специальности 26.02.04 «Монтаж и техническое обслуживание судовых машин и механизмов» оч. и заоч. формы обучения составитель Н.С. Егоров; ФГБОУ ВО «КГМТУ» Судомеханический техникум, ЦК судомеханических дисциплин. - Керчь, 2020.- 104с. 2. Правила классификации и постройки морских судов.– С-Пб., Российский Морской Регистр Судоходства, - 2021 3. Моисеев А.А Справочник по технологии судомонтажных работ. – Судпромгиз, Ленинград, – 1961. – 744с.
<p>Лекция 21 Техническое обслуживание судовых паровых котлов при проведении швартовных, сдаточных испытаний и в процессе эксплуатации.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. В каких координатах принимают циклы? 2. Чему равна полная работа цикла? 3. К чему приводит увеличение степени повышения давления λ? 4. К чему приводит увеличение степени расширения ρ? 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Егоров Н.С. МДК 01.01 Технология монтажа, ремонта и технического обслуживания судовых энергетических установок, средств автоматики и судовых машин и механизмов. Раздел 1 конспект лекций для студентов специальности 26.02.04 «Монтаж и техническое обслуживание судовых машин и механизмов» оч. и заоч. формы обучения составитель Н.С. Егоров; ФГБОУ ВО «КГМТУ» Судомеханический техникум, ЦК судомеханических дисциплин. - Керчь, 2020.- 104с. 2. Правила классификации и постройки морских судов.– С-Пб., Российский Морской Регистр Судоходства, - 2021
<p>Лекция 22 Техническое обслуживание теплообменных аппаратов при проведении швартовных, сдаточных испытаний и в процессе эксплуатации.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Что входит в техническое обслуживание? 2. Действия перед паровыми испытаниями. 3. Промежуточные осмотры. 4. Ежегодные внутренние осмотры. 5. Подготовка и предъявление котла к освидетельствованию Российским регистром 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Егоров Н.С. МДК 01.01 Технология монтажа, ремонта и технического обслуживания судовых энергетических установок, средств автоматики и судовых машин и механизмов. Раздел 1 конспект лекций для студентов специальности 26.02.04 «Монтаж и техническое обслуживание судовых машин и механизмов» оч. и заоч. формы обучения составитель Н.С. Егоров; ФГБОУ ВО «КГМТУ» Судомеханический техникум, ЦК судомеханических дисциплин. - Керчь, 2020.- 104с. 2. Правила классификации и постройки морских судов.– С-Пб., Российский Морской Регистр Судоходства, - 2021
<p>Лекция 23 Монтаж и испытание судовых двигателей внутреннего сгорания.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Требования к обработке фундаментов под судовые ДВС. 2. Методы монтажа судовых двигателей на фундаментах. 3. Центровка и монтаж главных двигателей оптическим способом. 4. Монтаж главного двигателя к смонтированному 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Егоров Н.С. МДК 01.01 Технология монтажа, ремонта и технического обслуживания судовых энергетических установок, средств автоматики и судовых машин и механизмов. Раздел 1 конспект лекций для студентов специальности 26.02.04 «Монтаж и техническое обслуживание судовых машин и механизмов» оч. и заоч. формы обучения составитель Н.С. Егоров;

<p>валопроводу по расчетам изломам и смещениям.</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Монтаж главного двигателя по расчетным нагрузкам на подшипники. 6. Монтаж ГД с использованием полимерных материалов. 7. Монтаж ДВС на амортизаторах. 8. Выбор типа компенсирующих звеньев при монтаже ДВС. 9. Разработка типовых техпроцессов монтажа ДВС 	<p>ФГБОУ ВО «КГМТУ» Судомеханический техникум, ЦК судомеханических дисциплин. - Керчь, 2020.- 104с.</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Правила классификации и постройки морских судов.– С-Пб., Российский Морской Регистр Судоходства, - 2021 3. Моисеев А.А Справочник по технологии судомонтажных работ. – Судпромгиз, Ленинград, – 1961. – 744с.
<p>Лекция 24 Конструкция фундамента под двигатели внутреннего сгорания.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Требования к обработке фундаментов под судовые ДВС. 2. Требования к обработке опорных платиков. 3. Инструмент для проверки. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Егоров Н.С. МДК 01.01 Технология монтажа, ремонта и технического обслуживания судовых энергетических установок, средств автоматики и судовых машин и механизмов. Раздел 1 конспект лекций для студентов специальности 26.02.04 «Монтаж и техническое обслуживание судовых машин и механизмов» оч. и заоч. формы обучения составитель Н.С. Егоров; ФГБОУ ВО «КГМТУ» Судомеханический техникум, ЦК судомеханических дисциплин. - Керчь, 2020.- 104с. 2. Правила классификации и постройки морских судов.– С-Пб., Российский Морской Регистр Судоходства, - 2021 3. Моисеев А.А Справочник по технологии судомонтажных работ. – Судпромгиз, Ленинград, – 1961. – 744с.
<p>Лекция 25 Базирование двигателей внутреннего сгорания.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Оптическая центровка. 2. Что такое общая база? 3. Центровка по двум парам стрел с индикаторами. 4. По линейке и шупу. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Егоров Н.С. МДК 01.01 Технология монтажа, ремонта и технического обслуживания судовых энергетических установок, средств автоматики и судовых машин и механизмов. Раздел 1 конспект лекций для студентов специальности 26.02.04 «Монтаж и техническое обслуживание судовых машин и механизмов» оч. и заоч. формы обучения составитель Н.С. Егоров; ФГБОУ ВО «КГМТУ» Судомеханический техникум, ЦК судомеханических дисциплин. - Керчь, 2020.- 104с. 2. Правила классификации и постройки морских судов.– С-Пб., Российский Морской Регистр Судоходства, - 2021 3. Моисеев А.А Справочник по технологии судомонтажных работ. – Судпромгиз, Ленинград, – 1961. – 744с.
<p>Лекция 26 Крепление механизмов к фундаменту.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Виды компенсирующих звеньев. 2. Монтаж на клиньях. 3. Монтаж на сферических подкладках. 4. Монтаж на наборных подкладках. 5. Монтаж на подкладках композитной конструкции. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Егоров Н.С. МДК 01.01 Технология монтажа, ремонта и технического обслуживания судовых энергетических установок, средств автоматики и судовых машин и механизмов. Раздел 1 конспект лекций для студентов специальности 26.02.04 «Монтаж и техническое обслуживание судовых машин и механизмов» оч. и заоч. формы обучения составитель Н.С. Егоров; ФГБОУ ВО «КГМТУ» Судомеханический техникум, ЦК судомеханических дисциплин. - Керчь, 2020.- 104с.

	<p>2. Правила классификации и постройки морских судов.– С-Пб., Российский Морской Регистр Судоходства, - 2021</p> <p>3. Моисеев А.А Справочник по технологии судомонтажных работ. – Судпромгиз, Ленинград, – 1961. – 744с.</p>
<p>Лекция 27 Испытания двигателей внутреннего сгорания.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Снятие раскепов. 2. Подготовка к первому пуску. 3. Пусконаладочные работы. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Егоров Н.С. МДК 01.01 Технология монтажа, ремонта и технического обслуживания судовых энергетических установок, средств автоматики и судовых машин и механизмов. Раздел 1 конспект лекций для студентов специальности 26.02.04 «Монтаж и техническое обслуживание судовых машин и механизмов» оч. и заоч. формы обучения составитель Н.С. Егоров; ФГБОУ ВО «КГМТУ» Судомеханический техникум, ЦК судомеханических дисциплин. - Керчь, 2020.- 104с. 2. Правила классификации и постройки морских судов.– С-Пб., Российский Морской Регистр Судоходства, - 2021 3. Моисеев А.А Справочник по технологии судомонтажных работ. – Судпромгиз, Ленинград, – 1961. – 744с.
<p>Лекция 28 Монтаж турбин.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Подготовка фундаментов и элементов ГТЗА к монтажу. 2. Центровка и монтаж редуктора на трех точках и динамометрах. 3. Монтаж ТВД и ТНД, допуски на центровку и монтаж. 4. Монтаж главного конденсатора на пружинных опорах 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Егоров Н.С. МДК 01.01 Технология монтажа, ремонта и технического обслуживания судовых энергетических установок, средств автоматики и судовых машин и механизмов. Раздел 1 конспект лекций для студентов специальности 26.02.04 «Монтаж и техническое обслуживание судовых машин и механизмов» оч. и заоч. формы обучения составитель Н.С. Егоров; ФГБОУ ВО «КГМТУ» Судомеханический техникум, ЦК судомеханических дисциплин. - Керчь, 2020.- 104с. 2. Правила классификации и постройки морских судов.– С-Пб., Российский Морской Регистр Судоходства, - 2021 3. Моисеев А.А Справочник по технологии судомонтажных работ. – Судпромгиз, Ленинград, – 1961. – 744с.
<p>Лекция 29 Монтаж судовых газотурбинных установок.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Монтажные базы и технические требования к монтажу газотурбинных установок. 2. Монтаж ГТУ согласно требований нормативно-технической документации. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Егоров Н.С. МДК 01.01 Технология монтажа, ремонта и технического обслуживания судовых энергетических установок, средств автоматики и судовых машин и механизмов. Раздел 1 конспект лекций для студентов специальности 26.02.04 «Монтаж и техническое обслуживание судовых машин и механизмов» оч. и заоч. формы обучения составитель Н.С. Егоров; ФГБОУ ВО «КГМТУ» Судомеханический техникум, ЦК судомеханических дисциплин. - Керчь, 2020.- 104с. 2. Правила классификации и постройки морских судов.– С-Пб., Российский Морской Регистр Судоходства, - 2021

	3. Моисеев А.А Справочник по технологии судомонтажных работ. – Судпромгиз, Ленинград, – 1961. – 744с.
<p>Лекция 30 Испытания главных турбозубчатых агрегатов и их техническое обслуживание.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Порядок действий при испытаниях. 2. ТО турбоагрегата. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Егоров Н.С. МДК 01.01 Технология монтажа, ремонта и технического обслуживания судовых энергетических установок, средств автоматики и судовых машин и механизмов. Раздел 1 конспект лекций для студентов специальности 26.02.04 «Монтаж и техническое обслуживание судовых машин и механизмов» оч. и заоч. формы обучения составитель Н.С. Егоров; ФГБОУ ВО «КГМТУ» Судомеханический техникум, ЦК судомеханических дисциплин. - Керчь, 2020.- 104с. 2. Правила классификации и постройки морских судов.– С-Пб., Российский Морской Регистр Судоходства, - 2021 3. Моисеев А.А Справочник по технологии судомонтажных работ. – Судпромгиз, Ленинград, – 1961. – 744с.
<p>Лекция 31 Монтаж гребных электродвигателей.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Монтажные базы и технические требования к монтажу электродвигателей. 2. Выбор типа для монтажа электродвигателей. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Егоров Н.С. МДК 01.01 Технология монтажа, ремонта и технического обслуживания судовых энергетических установок, средств автоматики и судовых машин и механизмов. Раздел 1 конспект лекций для студентов специальности 26.02.04 «Монтаж и техническое обслуживание судовых машин и механизмов» оч. и заоч. формы обучения составитель Н.С. Егоров; ФГБОУ ВО «КГМТУ» Судомеханический техникум, ЦК судомеханических дисциплин. - Керчь, 2020.- 104с. 2. Правила классификации и постройки морских судов.– С-Пб., Российский Морской Регистр Судоходства, - 2021 3. Моисеев А.А Справочник по технологии судомонтажных работ. – Судпромгиз, Ленинград, – 1961. – 744с.
<p>Лекция 32 Монтаж и испытания судовых вспомогательных механизмов.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Монтажные базы и технические требования к монтажу вспомогательных механизмов. 2. Выбор типа компенсирующих звеньев для монтажа ВМ. 3. Монтаж ВМ согласно требований нормативно-технической документации. 4. Монтаж рулевого устройства. 5. Монтаж якорно-швартовного устройства. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Егоров Н.С. МДК 01.01 Технология монтажа, ремонта и технического обслуживания судовых энергетических установок, средств автоматики и судовых машин и механизмов. Раздел 1 конспект лекций для студентов специальности 26.02.04 «Монтаж и техническое обслуживание судовых машин и механизмов» оч. и заоч. формы обучения составитель Н.С. Егоров; ФГБОУ ВО «КГМТУ» Судомеханический техникум, ЦК судомеханических дисциплин. - Керчь, 2020. - 104с. 2. Правила классификации и постройки морских судов. – С-Пб., Российский Морской Регистр Судоходства, - 2021 3. Моисеев А.А Справочник по технологии судомонтажных работ. – Судпромгиз, Ленинград, – 1961. – 744с.

	<p>3. Будов В.М. Судовые насосы: Справочник -- Судостроение, 1988г.</p> <p>4. Певзнер Б.М. Насосы судовых установок и систем. Л., Судостроение, 1971, стр. 384.</p>
<p>Лекция 33 Особенности обслуживания, основные неисправности в работе центробежных насосов.</p> <p>1. Правила эксплуатации.</p> <p>2. Основные неисправности в работе.</p>	<p>1. Егоров Н.С. МДК 01.01 Технология монтажа, ремонта и технического обслуживания судовых энергетических установок, средств автоматики и судовых машин и механизмов. Раздел 1 конспект лекций для студентов специальности 26.02.04 «Монтаж и техническое обслуживание судовых машин и механизмов» оч. и заоч. формы обучения составитель Н.С. Егоров; ФГБОУ ВО «КГМТУ» Судомеханический техникум, ЦК судомеханических дисциплин. - Керчь, 2020.- 104с.</p> <p>2. Правила классификации и постройки морских судов.– С-Пб., Российский Морской Регистр Судоходства, - 2021</p> <p>3. Будов В.М. Судовые насосы: Справочник -- Судостроение, 1988г.</p> <p>4. Певзнер Б.М. Насосы судовых установок и систем. Л., Судостроение, 1971, стр. 384.</p>
<p>Лекция 34 Меры по устранению основных неисправностей в работе насоса.</p> <p>1. Действия при попадании воздуха в систему.</p> <p>2. Действия при ухудшении условий всасывания.</p> <p>3. Действия при износе и механической поломке.</p> <p>4. Действия при неисправности привода.</p>	<p>1. Егоров Н.С. МДК 01.01 Технология монтажа, ремонта и технического обслуживания судовых энергетических установок, средств автоматики и судовых машин и механизмов. Раздел 1 конспект лекций для студентов специальности 26.02.04 «Монтаж и техническое обслуживание судовых машин и механизмов» оч. и заоч. формы обучения составитель Н.С. Егоров; ФГБОУ ВО «КГМТУ» Судомеханический техникум, ЦК судомеханических дисциплин. - Керчь, 2020.- 104с.</p> <p>2. Правила классификации и постройки морских судов.– С-Пб., Российский Морской Регистр Судоходства, - 2021</p> <p>3. Будов В.М. Судовые насосы: Справочник -- Судостроение, 1988г.</p> <p>4. Певзнер Б.М. Насосы судовых установок и систем. Л., Судостроение, 1971, стр. 384.</p>
<p>Лекция 35 Состав валопровода и технологическая база для его монтажа.</p> <p>1. Понятие о технологических базах для монтажа валопроводов.</p> <p>2. Определение и методы пробивки теоретической оси валопровода.</p>	<p>1. Егоров Н.С. МДК 01.01 Технология монтажа, ремонта и технического обслуживания судовых энергетических установок, средств автоматики и судовых машин и механизмов. Раздел 1 конспект лекций для студентов специальности 26.02.04 «Монтаж и техническое обслуживание судовых машин и механизмов» оч. и заоч. формы обучения составитель Н.С. Егоров; ФГБОУ ВО «КГМТУ» Судомеханический техникум, ЦК судомеханических дисциплин. - Керчь, 2020.- 104с.</p> <p>2. Правила классификации и постройки морских судов.– С-Пб., Российский Морской Регистр Судоходства, - 2021</p>

	3. Моисеев А.А Справочник по технологии судомонтажных работ. – Судпромгиз, Ленинград, – 1961. – 744с.
<p>Лекция 36 Монтаж основных узлов валопровода.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Последовательность выполнения работ по расточке дейдвудных устройств кронштейнов и мортир. 2. Монтаж дейдвудных устройств на водяной и масляной смазке. 3. Типы и конструкция дейдвудных уплотнений для дейдвудов на масляной смазке. 4. Конструктивные особенности дейдвудных подшипников на водяной смазке и особенности их монтажа. 5. Методы монтажа гребных винтов фиксированного и регулируемого шага. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Егоров Н.С. МДК 01.01 Технология монтажа, ремонта и технического обслуживания судовых энергетических установок, средств автоматики и судовых машин и механизмов. Раздел 1 конспект лекций для студентов специальности 26.02.04 «Монтаж и техническое обслуживание судовых машин и механизмов» оч. и заоч. формы обучения составитель Н.С. Егоров; ФГБОУ ВО «КГМТУ» Судомеханический техникум, ЦК судомеханических дисциплин. - Керчь, 2020.- 104с. 2. Правила классификации и постройки морских судов.– С-Пб., Российский Морской Регистр Судоходства, - 2021 3. Моисеев А.А Справочник по технологии судомонтажных работ. – Судпромгиз, Ленинград, – 1961. – 744с.
<p>Лекция 37 Центровка валопровода.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Центровка и монтаж валопроводов по расчетным изломам и смещениям. 2. Центровка и монтаж валопроводов по расчетным нагрузкам на подшипник. 3. Технические требования к монтажу опорных подшипников. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Егоров Н.С. МДК 01.01 Технология монтажа, ремонта и технического обслуживания судовых энергетических установок, средств автоматики и судовых машин и механизмов. Раздел 1 конспект лекций для студентов специальности 26.02.04 «Монтаж и техническое обслуживание судовых машин и механизмов» оч. и заоч. формы обучения составитель Н.С. Егоров; ФГБОУ ВО «КГМТУ» Судомеханический техникум, ЦК судомеханических дисциплин. - Керчь, 2020.- 104с 2. Правила классификации и постройки морских судов.– С-Пб., Российский Морской Регистр Судоходства, - 2021. 3. Моисеев А.А Справочник по технологии судомонтажных работ. – Судпромгиз, Ленинград, – 1961. – 744с.
<p>Лекция 38 Особенности монтажа валопроводов судов.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Последовательность выполнения работ. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Егоров Н.С. МДК 01.01 Технология монтажа, ремонта и технического обслуживания судовых энергетических установок, средств автоматики и судовых машин и механизмов. Раздел 1 конспект лекций для студентов специальности 26.02.04 «Монтаж и техническое обслуживание судовых машин и механизмов» оч. и заоч. формы обучения составитель Н.С. Егоров; ФГБОУ ВО «КГМТУ» Судомеханический техникум, ЦК судомеханических дисциплин. - Керчь, 2020.- 104с. 2. Правила классификации и постройки морских судов.– С-Пб., Российский Морской Регистр Судоходства, - 2021 3. Моисеев А.А Справочник по технологии судомонтажных работ. – Судпромгиз,

	Ленинград, – 1961. – 744с.
<p>Лекция 39 Особенности монтажа валопроводов крупнотоннажных судов.</p> <p>1. Последовательность выполнения работ.</p>	<p>1. Егоров Н.С. МДК 01.01 Технология монтажа, ремонта и технического обслуживания судовых энергетических установок, средств автоматики и судовых машин и механизмов. Раздел 1 конспект лекций для студентов специальности 26.02.04 «Монтаж и техническое обслуживание судовых машин и механизмов» оч. и заоч. формы обучения составитель Н.С. Егоров; ФГБОУ ВО «КГМТУ» Судомеханический техникум, ЦК судомеханических дисциплин. - Керчь, 2020.- 104с.</p> <p>2. Правила классификации и постройки морских судов.– С-Пб., Российский Морской Регистр Судоходства, - 2021</p> <p>3. Моисеев А.А Справочник по технологии судомонтажных работ. – Судпромгиз, Ленинград, – 1961. – 744с.</p>
<p>Лекция 40 Пути повышения качества и снижения трудоемкости монтажа валопроводов.</p> <p>1. Применение материалов.</p> <p>2. Дейдвудное устройство типа Симплекс.</p>	<p>1. Егоров Н.С. МДК 01.01 Технология монтажа, ремонта и технического обслуживания судовых энергетических установок, средств автоматики и судовых машин и механизмов. Раздел 1 конспект лекций для студентов специальности 26.02.04 «Монтаж и техническое обслуживание судовых машин и механизмов» оч. и заоч. формы обучения составитель Н.С. Егоров; ФГБОУ ВО «КГМТУ» Судомеханический техникум, ЦК судомеханических дисциплин. - Керчь, 2020.- 104с.</p> <p>2. Правила классификации и постройки морских судов.– С-Пб., Российский Морской Регистр Судоходства, - 2021</p>
<p>Лекция 41 Изготовление, монтаж и испытания судовых трубопроводов и систем.</p> <p>1. Общие вопросы технологии изготовления и монтажа трубопроводов.</p> <p>2. Изготовление шаблонов и пробивка трасс трубопроводов.</p> <p>3. Пригонка, сборка труб и испытания труб в цехе.</p> <p>4. Гальваническая обработка труб при изготовлении и защита от коррозии.</p>	<p>1. Егоров Н.С. МДК 01.01 Технология монтажа, ремонта и технического обслуживания судовых энергетических установок, средств автоматики и судовых машин и механизмов. Раздел 1 конспект лекций для студентов специальности 26.02.04 «Монтаж и техническое обслуживание судовых машин и механизмов» оч. и заоч. формы обучения составитель Н.С. Егоров; ФГБОУ ВО «КГМТУ» Судомеханический техникум, ЦК судомеханических дисциплин. - Керчь, 2020.- 104с.</p> <p>2. Правила классификации и постройки морских судов.– С-Пб., Российский Морской Регистр Судоходства, - 2021</p> <p>3. Моисеев А.А Справочник по технологии судомонтажных работ. – Судпромгиз, Ленинград, – 1961. – 744с.</p> <p>4. Артёмов Т.А., Волошин В.П., Шквар А.Я., Шостак В. П. Системы судовых энергетических установок: Учебное пособие - Л.: Судостроение, 1980г., 320с., ил</p>

<p>Лекция 42 Технологическая характеристика трубопроводного производства.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Трубопроводные подвески. 2. Приварное насыщение. 3. Трубопроводные соединения. 4. Виды и применение арматуры. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Егоров Н.С. МДК 01.01 Технология монтажа, ремонта и технического обслуживания судовых энергетических установок, средств автоматики и судовых машин и механизмов. Раздел 1 конспект лекций для студентов специальности 26.02.04 «Монтаж и техническое обслуживание судовых машин и механизмов» оч. и заоч. формы обучения составитель Н.С. Егоров; ФГБОУ ВО «КГМТУ» Судомеханический техникум, ЦК судомеханических дисциплин. - Керчь, 2020.- 104с. 2. Правила классификации и постройки морских судов.– С-Пб., Российский Морской Регистр Судоходства, - 2021 3. Моисеев А.А Справочник по технологии судомонтажных работ. – Судпромгиз, Ленинград, – 1961. – 744с.
<p>Лекция 43 Гибка и сборка труб.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Холодная и горячая гибка труб. 2. Сборка труб. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Егоров Н.С. МДК 01.01 Технология монтажа, ремонта и технического обслуживания судовых энергетических установок, средств автоматики и судовых машин и механизмов. Раздел 1 конспект лекций для студентов специальности 26.02.04 «Монтаж и техническое обслуживание судовых машин и механизмов» оч. и заоч. формы обучения составитель Н.С. Егоров; ФГБОУ ВО «КГМТУ» Судомеханический техникум, ЦК судомеханических дисциплин. - Керчь, 2020.- 104с. 2. Правила классификации и постройки морских судов.– С-Пб., Российский Морской Регистр Судоходства, - 2021 3. Моисеев А.А Справочник по технологии судомонтажных работ. – Судпромгиз, Ленинград, – 1961. – 744с.
<p>Лекция 44 Монтаж и изоляция трубопроводов и систем на судне.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Применение изоляции. 2. Виды изоляции. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Егоров Н.С. МДК 01.01 Технология монтажа, ремонта и технического обслуживания судовых энергетических установок, средств автоматики и судовых машин и механизмов. Раздел 1 конспект лекций для студентов специальности 26.02.04 «Монтаж и техническое обслуживание судовых машин и механизмов» оч. и заоч. формы обучения составитель Н.С. Егоров; ФГБОУ ВО «КГМТУ» Судомеханический техникум, ЦК судомеханических дисциплин. - Керчь, 2020.- 104с. 2. Правила классификации и постройки морских судов.– С-Пб., Российский Морской Регистр Судоходства, - 2021 3. Моисеев А.А Справочник по технологии судомонтажных работ. – Судпромгиз, Ленинград, – 1961. – 744с. 4. Артёмов Т.А., Волошин В.П., Шквар А.Я., Шостак В. П. Системы судовых энергетических установок: Учебное пособие -

	Л.: Судостроение, 1980г., 320с., ил
<p>Лекция 45 Испытания трубопроводов и систем. 1. Монтаж трубопроводов и систем на судне. 2. Гидравлические испытания.</p>	<p>1. Егоров Н.С. МДК 01.01 Технология монтажа, ремонта и технического обслуживания судовых энергетических установок, средств автоматики и судовых машин и механизмов. Раздел 1 конспект лекций для студентов специальности 26.02.04 «Монтаж и техническое обслуживание судовых машин и механизмов» оч. и заоч. формы обучения составитель Н.С. Егоров; ФГБОУ ВО «КГМТУ» Судомеханический техникум, ЦК судомеханических дисциплин. - Керчь, 2020.- 104с. 2. Правила классификации и постройки морских судов.– С-Пб., Российский Морской Регистр Судоходства, - 2021 3. Моисеев А.А Справочник по технологии судомонтажных работ. – Судпромгиз, Ленинград, – 1961. – 744с.</p>
<p>Лекция 46 Приемо-сдаточные испытания судов и энергетических установок. 1. Подготовка к испытаниям. 2. Швартовные испытания. 3. Ходовые испытания. 4. Ревизию механизмов. 5. Контрольный выход.</p>	<p>1. Егоров Н.С. МДК 01.01 Технология монтажа, ремонта и технического обслуживания судовых энергетических установок, средств автоматики и судовых машин и механизмов. Раздел 1 конспект лекций для студентов специальности 26.02.04 «Монтаж и техническое обслуживание судовых машин и механизмов» оч. и заоч. формы обучения составитель Н.С. Егоров; ФГБОУ ВО «КГМТУ» Судомеханический техникум, ЦК судомеханических дисциплин. - Керчь, 2020.- 104с. 2. Правила классификации и постройки морских судов.– С-Пб., Российский Морской Регистр Судоходства, - 2021 3. Моисеев А.А Справочник по технологии судомонтажных работ. – Судпромгиз, Ленинград, – 1961. – 744с.</p>
<p>Лекция 47 Техническая и технологическая документация испытаний. 1. Удостоверение построечное. 2. Удостоверение швартовное.</p>	<p>1. Егоров Н.С. МДК 01.01 Технология монтажа, ремонта и технического обслуживания судовых энергетических установок, средств автоматики и судовых машин и механизмов. Раздел 1 конспект лекций для студентов специальности 26.02.04 «Монтаж и техническое обслуживание судовых машин и механизмов» оч. и заоч. формы обучения составитель Н.С. Егоров; ФГБОУ ВО «КГМТУ» Судомеханический техникум, ЦК судомеханических дисциплин. - Керчь, 2020.- 104с. 2. Правила классификации и постройки морских судов.– С-Пб., Российский Морской Регистр Судоходства, - 2021 3. Моисеев А.А Справочник по технологии судомонтажных работ. – Судпромгиз, Ленинград, – 1961. – 744с.</p>

<p>Лекция 48 Швартовные испытания.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Программа и методика проведения. 2. Основная часть. 3. Корпус. 4. Судовые устройства. 5. Дельные вещи 6. Оборудование, изоляция и окраска помещений и палуб. 7. Энергетическая установка. 8. Системы общесудовые. 9. Электрооборудование. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Егоров Н.С. МДК 01.01 Технология монтажа, ремонта и технического обслуживания судовых энергетических установок, средств автоматики и судовых машин и механизмов. Раздел 1 конспект лекций для студентов специальности 26.02.04 «Монтаж и техническое обслуживание судовых машин и механизмов» оч. и заоч. формы обучения составитель Н.С. Егоров; ФГБОУ ВО «КГМТУ» Судомеханический техникум, ЦК судомеханических дисциплин. - Керчь, 2020.- 104с. 2. Правила классификации и постройки морских судов.– С-Пб., Российский Морской Регистр Судоходства, - 2021 3. Моисеев А.А Справочник по технологии судомонтажных работ. – Судпромгиз, Ленинград, – 1961. – 744с.
<p>Лекция 49 Ходовые испытания.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Общие положения. 2. Корпус и оборудование. 3. Судовые устройства. 4. Энергетическая установка. 5. Электрооборудование. 6. Система аварийно - предупредительной сигнализации (АПС) и сигнализации технических средств. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Егоров Н.С. МДК 01.01 Технология монтажа, ремонта и технического обслуживания судовых энергетических установок, средств автоматики и судовых машин и механизмов. Раздел 1 конспект лекций для студентов специальности 26.02.04 «Монтаж и техническое обслуживание судовых машин и механизмов» оч. и заоч. формы обучения составитель Н.С. Егоров; ФГБОУ ВО «КГМТУ» Судомеханический техникум, ЦК судомеханических дисциплин. - Керчь, 2020.- 104с. 2. Правила классификации и постройки морских судов.– С-Пб., Российский Морской Регистр Судоходства, - 2021
<p>Лекция 50 Контрольные испытания.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ревизия механизмов и контрольные испытания. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Егоров Н.С. МДК 01.01 Технология монтажа, ремонта и технического обслуживания судовых энергетических установок, средств автоматики и судовых машин и механизмов. Раздел 1 конспект лекций для студентов специальности 26.02.04 «Монтаж и техническое обслуживание судовых машин и механизмов» оч. и заоч. формы обучения составитель Н.С. Егоров; ФГБОУ ВО «КГМТУ» Судомеханический техникум, ЦК судомеханических дисциплин. - Керчь, 2020.- 104с. 2. Правила классификации и постройки морских судов.– С-Пб., Российский Морской Регистр Судоходства, - 2021 3. Моисеев А.А Справочник по технологии судомонтажных работ. – Судпромгиз, Ленинград, – 1961. – 744с.
<p>Лекция 51 Пути сокращения продолжительности и трудоемкости сдаточных испытаний.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Длительность проведения испытаний основного оборудования в период ходовых испытаний. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Егоров Н.С. МДК 01.01 Технология монтажа, ремонта и технического обслуживания судовых энергетических установок, средств автоматики и судовых машин и механизмов. Раздел 1 конспект лекций для студентов специальности 26.02.04

	<p>«Монтаж и техническое обслуживание судовых машин и механизмов» оч. и заоч. формы обучения составитель Н.С. Егоров; ФГБОУ ВО «КГМТУ» Судомеханический техникум, ЦК судомеханических дисциплин. - Керчь, 2020.- 104с.</p> <p>2. Правила классификации и постройки морских судов.– С-Пб., Российский Морской Регистр Судоходства, - 2021</p>
<p>Лекция 52 Ремонт судовых энергетических установок.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Предремонтные осмотры и замеры. 2. Предремонтная и ремонтная документация. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Егоров Н.С. МДК 01.01 Технология монтажа, ремонта и технического обслуживания судовых энергетических установок, средств автоматики и судовых машин и механизмов. Раздел 1 конспект лекций для студентов специальности 26.02.04 «Монтаж и техническое обслуживание судовых машин и механизмов» оч. и заоч. формы обучения составитель Н.С. Егоров; ФГБОУ ВО «КГМТУ» Судомеханический техникум, ЦК судомеханических дисциплин. - Керчь, 2020.- 104с. 2. Правила классификации и постройки морских судов.– С-Пб., Российский Морской Регистр Судоходства, - 2021
<p>Лекция 53 Краткие сведения об организации ремонта судов и судовых энергетических установок.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Предремонтная и ремонтная документация. Методы ремонта. 2. Система ППР (планово предупредительных ремонтов). 3. Виды ремонтов, не входящих в систему ППР. 4. Современные методы дефектоскопии СТС. 5. Восстановление поверхности деталей. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Егоров Н.С. МДК 01.01 Технология монтажа, ремонта и технического обслуживания судовых энергетических установок, средств автоматики и судовых машин и механизмов. Раздел 1 конспект лекций для студентов специальности 26.02.04 «Монтаж и техническое обслуживание судовых машин и механизмов» оч. и заоч. формы обучения составитель Н.С. Егоров; ФГБОУ ВО «КГМТУ» Судомеханический техникум, ЦК судомеханических дисциплин. - Керчь, 2020.- 104с. 2. Правила классификации и постройки морских судов.– С-Пб., Российский Морской Регистр Судоходства, - 2021
<p>Лекция 54 Ремонт судовых паровых котлов и теплообменных аппаратов.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Дефекты котлов, причины износов, методы и порядок очистки. 2. Разборка котла, методы дефектации. 3. Ремонт арматуры котлов, трубопроводов, коллекторов. 4. Замена водогрейных трубок, ремонт кирпичной кладки, элементов каркаса. 5. Ремонт теплообменных аппаратов. 6. Гидравлические испытания котлов и теплообменных аппаратов после ремонта. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Егоров Н.С. МДК 01.01 Технология монтажа, ремонта и технического обслуживания судовых энергетических установок, средств автоматики и судовых машин и механизмов. Раздел 1 конспект лекций для студентов специальности 26.02.04 «Монтаж и техническое обслуживание судовых машин и механизмов» оч. и заоч. формы обучения составитель Н.С. Егоров; ФГБОУ ВО «КГМТУ» Судомеханический техникум, ЦК судомеханических дисциплин. - Керчь, 2020.- 104с. 2. Правила классификации и постройки морских судов.– С-Пб., Российский Морской Регистр Судоходства, - 2021

<p>Лекция 55 Ремонт судовых двигателей внутреннего сгорания.</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Предремонтные осмотры и замеры. 4. Ремонт деталей и узлов остова дизеля. 5. Ремонт деталей механизма движения. 6. Ремонт коленчатых и распределительных валов. 7. Ремонт вкладышей шатунных, рамовых и крейцкопфных подшипников. 8. Сборка и испытания ДВС после ремонта. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Егоров Н.С. МДК 01.01 Технология монтажа, ремонта и технического обслуживания судовых энергетических установок, средств автоматики и судовых машин и механизмов. Раздел 1 конспект лекций для студентов специальности 26.02.04 «Монтаж и техническое обслуживание судовых машин и механизмов» оч. и заоч. формы обучения составитель Н.С. Егоров; ФГБОУ ВО «КГМТУ» Судомеханический техникум, ЦК судомеханических дисциплин. - Керчь, 2020.- 104с. 2. Правила классификации и постройки морских судов.– С-Пб., Российский Морской Регистр Судоходства, - 2021
<p>Лекция 56 Ремонт главного турбозубчатого агрегата.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Разборка ТЗА, предремонтная диагностика. 2. Ремонт турбин, роторов, лопаточного аппарата, диафрагм. 3. Статическая и динамическая балансировка роторов турбин. 4. Сборка турбин, укладка роторов. 5. Ремонт редукторов. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Егоров Н.С. МДК 01.01 Технология монтажа, ремонта и технического обслуживания судовых энергетических установок, средств автоматики и судовых машин и механизмов. Раздел 1 конспект лекций для студентов специальности 26.02.04 «Монтаж и техническое обслуживание судовых машин и механизмов» оч. и заоч. формы обучения составитель Н.С. Егоров; ФГБОУ ВО «КГМТУ» Судомеханический техникум, ЦК судомеханических дисциплин. - Керчь, 2020.- 104с. 2. Правила классификации и постройки морских судов.– С-Пб., Российский Морской Регистр Судоходства, - 2021
<p>Лекция 57 Ремонт вспомогательных механизмов.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Разборка и дефектация вспомогательных механизмов. 2. Ремонт деталей и узлов вспомогательных механизмов. 3. Ремонт центробежных, шестеренных, винтовых и других насосов. 4. Ремонт компрессоров. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Егоров Н.С. МДК 01.01 Технология монтажа, ремонта и технического обслуживания судовых энергетических установок, средств автоматики и судовых машин и механизмов. Раздел 1 конспект лекций для студентов специальности 26.02.04 «Монтаж и техническое обслуживание судовых машин и механизмов» оч. и заоч. формы обучения составитель Н.С. Егоров; ФГБОУ ВО «КГМТУ» Судомеханический техникум, ЦК судомеханических дисциплин. - Керчь, 2020.- 104с. 2. Правила классификации и постройки морских судов.– С-Пб., Российский Морской Регистр Судоходства, - 2021
<p>Лекция 58 Ремонт валопроводов, гребных винтов.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Демонтаж валопроводов, гребных винтов при капитальном ремонте. 2. Износ и повреждения узлов валопроводов, устранение дефектов. 3. Ремонт гребных и промежуточных валов. 4. Ремонт подшипников. 5. Ремонт гребных винтов. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Егоров Н.С. МДК 01.01 Технология монтажа, ремонта и технического обслуживания судовых энергетических установок, средств автоматики и судовых машин и механизмов. Раздел 1 конспект лекций для студентов специальности 26.02.04 «Монтаж и техническое обслуживание судовых машин и механизмов» оч. и заоч. формы обучения составитель Н.С. Егоров; ФГБОУ ВО «КГМТУ» Судомеханический техникум, ЦК судомеханических дисциплин. - Керчь, 2020.- 104с.

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

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

Критерии оценивания:

- полнота и правильность ответа;
- степень осознанности, понимания пройденного материала;
- умением применять технические термины и определения.

Оценка **«Отлично»** ставится, если:

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

Оценка **«Хорошо»** ставится, если:

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

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

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

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

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

ТЕСТИРОВАНИЕ

Тест: Лекция 1 Организация и производство судомонтажных и судоремонтных работ

№ П/П	ВОПРОС	ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ
1	Чем занимаются ОТК?	а) организует разработку планов (графиков) осмотров, испытаний и профилактических ремонтов оборудования в соответствии с положениями Единой системы планово-предупредительного ремонта, утверждает эти планы и

		<p>контролирует их выполнение, обеспечивает техническую подготовку производства.</p> <p>б) осуществляет руководство составлением планов внедрения новой техники и технологии, повышения технико-экономической эффективности производства, разработкой технологической документации, занимается организацией контроля за обеспечением его цехов, участков и других производственных подразделений предприятия.</p> <p>в) занимается внедрением и выстраиванием производственных процессов на предприятии, следит за качеством продукции, подбирает сырье, технологии и оборудование при запуске новых продуктов, оформляет техническую документацию</p> <p>г) самостоятельное подразделение производственной организации (предприятия), которое осуществляет независимый контроль соответствия продукции установленным требованиям и гарантирует это соответствие потребителю.</p>
2	Чем занимаются технологи?	<p>а) Технолог занимается внедрением и выстраиванием производственных процессов на предприятии, следит за качеством продукции, подбирает сырье, технологии и оборудование при запуске новых продуктов, оформляет техническую документацию.</p> <p>б) Технолог является полноправным руководителем на своем участке производства, организующим ритмичное выполнение участком производственного плана и обязательств коллектива по заданной номенклатуре на основе ускорения внедрения в производство достижений научно-технического прогресса, использования новых методов хозяйствования, внедрения хозяйственного расчета и коллективного подряда.</p> <p>в) Технолог занимается организацией постройки и ремонта кораблей и судов в установленные сроки. К обязанностям специалиста относятся: оперативное планирование выполнения работ, обеспечивающее выполнение отдельных узловых событий графика строительства (ремонта) корабля (судна).</p>
3	Кто такой РМРС?	<p>а) Российский Морской Регистр Судоходства является государственным учреждением технического надзора и классификации морских судов, подведомственным Министерству транспорта Российской Федерации.</p> <p>б) Регистр Морского Российского Судоходства является государственным учреждением технического надзора и классификации морских судов, подведомственным Министерству транспорта Российской Федерации..</p>
4	Чем занимаются мастера?	<p>а) Мастер занимается внедрением и выстраиванием производственных процессов на предприятии, следит за качеством продукции, подбирает сырье, технологии и оборудование при запуске новых продуктов, оформляет техническую документацию</p> <p>б) мастер является полноправным руководителем на своем участке производства, организующим ритмичное выполнение участком производственного плана и обязательств коллектива по заданной номенклатуре на основе ускорения внедрения в производство достижений научно-технического прогресса, использования новых</p>

		методов хозяйствования, внедрения хозяйственного расчета и коллективного подряда.
		в) осуществляет руководство составлением планов внедрения новой техники и технологии, повышения технико-экономической эффективности производства, разработкой технологической документации, занимается организацией контроля за обеспечением его цехов, участков и других производственных подразделений предприятия.
5	Чем занимаются строители?	а) осуществляет руководство составлением планов внедрения новой техники и технологии, повышения технико-экономической эффективности производства, разработкой технологической документации, занимается организацией контроля за обеспечением его цехов, участков и других производственных подразделений предприятия.
		б) занимается внедрением и выстраиванием производственных процессов на предприятии, следит за качеством продукции, подбирает сырье, технологии и оборудование при запуске новых продуктов, оформляет техническую документацию.
		в) строитель является полноправным руководителем на своем участке производства, организующим ритмичное выполнение участком производственного плана и обязательств коллектива по заданной номенклатуре на основе ускорения внедрения в производство достижений научно-технического прогресса, использования новых методов хозяйствования, внедрения хозяйственного расчета и коллективного подряда.
		г) занимается организацией постройки и ремонта кораблей и судов в установленные сроки. К обязанностям строителя относятся: оперативное планирование выполнения работ, обеспечивающее выполнение отдельных узловых событий графика строительства (ремонта) корабля (судна).
6	Чем занимаются механики завода?	а) осуществляет руководство составлением планов внедрения новой техники и технологии, повышения технико-экономической эффективности производства, разработкой технологической документации, занимается организацией контроля за обеспечением его цехов, участков и других производственных подразделений предприятия.
		б) занимается организацией постройки и ремонта кораблей и судов в установленные сроки. К обязанностям строителя относятся: оперативное планирование выполнения работ, обеспечивающее выполнение отдельных узловых событий графика строительства (ремонта) корабля (судна).
		в) Организует разработку планов (графиков) осмотров, испытаний и профилактических ремонтов оборудования в соответствии с положениями Единой системы планово-предупредительного ремонта, утверждает эти планы и контролирует их выполнение, обеспечивает техническую подготовку производства.
		г) редуктор, головка блока, распределительный вал.
7	Кто у кого в подчинении? Укажите правильные варианты.	а) технолог подчиняется мастеру.
		б) строитель подчиняется главному строителю и начальнику производства.
		в) бригадир подчиняется мастеру.

8	Кто у кого в подчинении? Укажите правильные варианты.	а) начальник производства подчиняется директору.
		б) главный технолог подчиняется директору.
		в) главный строитель подчиняется начальнику производства.
		г) главный технолог подчиняется строителю.

Ответы к тесту

№ вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8
Ответ	г	а	а	б	г	в	б-в	а-б-в

Критерии оценивания ответов обучающихся на комплексный тест

Оценивание осуществляется по четырёхбалльной системе, по номинальной шкале:

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

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

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

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

Тест: Лекция 2 Судовая энергетическая установка

№ П/П	ВОПРОС	ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ
1	Какие механизмы используют энергию пара, который образуется в паровых котлах при сжигании топлива в их топках?	а) паровые турбины.
		б) двигатели внутреннего сгорания.
		в) газовые турбины.
2	Какие механизмы используют энергию газов, образующихся при сгорании топлива в самих двигателях	а) паровые турбины.
		б) двигатели внутреннего сгорания.
		в) газовые турбины.
3	В зависимости от способа превращения тепловой энергии в механическую механизмы подразделяют на следующие типы:	а) поршневые и турбинные.
		б) поршневые, турбинные и реактивные.
		в) поршневые, турбинные и активные.
		г) поршневые, турбинные и пассивные.
4	Турбинные установки - это установки в которых.	а) вал вращается под действием скоростного потока частиц пара или газа, действующего на лопатки насаженного на шатун рабочего колеса.
		б) вал вращается под действием скоростного потока частиц пара или газа, действующего на поршень, насаженный на вал рабочего колеса.

		в) вал вращается под действием скоростного потока частиц пара или газа, действующего на лопатки насаженного на вал рабочего колеса.
5	Поршневые установки - это установки в которых.	а) возвратно-поступательное движение поршней под давлением рабочей силы (газов) преобразуется во вращательное движение вала б) возвратно-поступательное движение рабочих лопаток под давлением рабочей силы (газов) преобразуется во вращательное движение вала в) вращательное движение поршней под давлением рабочей силы (газов) преобразуется во возвратно-поступательное движение вала
6	Реактивные установки - это установки в которых	а) тяга создается под влиянием реакции струи газов, вытекающей из сопла турбины. б) тяга создается под влиянием реакции струи газов, вытекающей из сопла двигателя. в) тяга создается под влиянием реакции струи газов, вытекающей из сопла активной ступени.
7	Одним из главных требований, предъявляемых к судовой установке, является	а) высокая надежность в работе и дешевое производство. б) высокая надежность в работе и большой запас мощности. в) высокая надежность в работе и большой моторесурс.
8	Моторесурс это	а) продолжительность работы механизма без аварийного ремонта. б) продолжительность работы механизма без капитального ремонта. в) продолжительность работы механизма без планового ремонта.
9	Для создания необходимой мощности, которая обеспечивает судну заданную скорость предназначен?	а) редуктор. б) движитель. в) главный двигатель. г) вспомогательные механизмы.
10	Энергетическую установку размещают на судне в:	а) АДГ. б) ВДГ. в) ЦПУ. г) МКО.

Ответы к тесту

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

Критерии оценивания ответов обучающихся на комплексный тест

Оценивание осуществляется по четырехбалльной 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”	76%-85%
“хорошо”	86%-92%
“отлично”	93%-100%

Тест: Лекция 3 Технологическая характеристика механического оборудования СЭУ

№ П/П	ВОПРОС	ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ
1	Какие двигатели применяют на судах большого водоизмещения?	а) малооборотные, среднеоборотные и двигатели.
		б) многооборотные двигатели.
		в) малооборотные, многооборотные и высокооборотные двигатели.
		г) малооборотные двигатели.
2	Какие двигатели применяют на судах малого водоизмещения?	а) многооборотные двигатели.
		б) высокооборотные двигатели.
		в) малооборотные, среднеоборотные и двигатели.
		г) малооборотные, многооборотные и высокооборотные двигатели.
3	Правильно расставьте позиции: 1 – МОД 2 – СОД 3 – ВОД	а) 350-750 об/мин.
		б) 90-350 об/мин.
		в) 750-2500 об/мин.
4	Как поставляются малооборотные крейцкопфные дизели на завод?	а) в разобранном виде.
		б) в разобранном и собранном виде.
		в) в собранном виде.
5	Как поставляются среднеоборотные дизели на завод?	а) в разобранном виде.
		б) в разобранном и собранном виде с вмонтированными редукторными передачами.
		в) в собранном виде.
6	Механическое оборудование разделяется на следующие группы:	а) оборудование агрегатированное и устанавливаемое отдельными узлами.
		б) оборудование, к установке которого на судне предъявляются разные требования по точности: строго определенное положение, свободное размещение.
		в) оборудование, подвергающееся в процессе транспортно-погрузочных и монтажных операций деформациям разных степеней: скользящее и вращающееся.
		г) оборудование, для которого предусмотрены разные типы крепления к судовому фундаменту: амортизированное и неподвижное.
7	Состав судовых электростанций.	а) из ПТУ.
		б) из одного дизель или турбогенератора.
		в) из нескольких дизель- или турбогенераторов.
		г) из ГТЗА.

Ответы к тесту

№ вопроса	1	2	3	4	5	6	7
Ответ	г	б	1-б, 2-а, 3-в	а	б	а-б-г	в

Критерии оценивания ответов обучающихся на комплексный тест

Оценивание осуществляется по четырёхбалльной системе, по номинальной шкале:

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

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

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

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

Тест: Лекция 4 Организация производства и технология судомонтажных и судоремонтных работ

№ П/П	ВОПРОС	ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ
1	Чем занимается директор?	а) управление предприятием через своих заместителей и главных специалистов.
		б) управление предприятием через своих подчиненных.
		в) управление предприятием через своих агентов.
2	Кто такие заместители директора?	а) главный технолог, начальник цеха, главный ОТК.
		б) главный инженер, главный технолог, главный строитель.
		в) начальники: производства, финансов, судоремонта.
3	Кто относится к главным специалистам?	а) технолог, начальник цеха, главный ОТК.
		б) главный технолог, строитель, главный ОТК.
		в) главный ОТК, главный инженер, технолог.
		г) главный инженер, главный технолог, главный строитель.
4	Кто такой начальник цеха?	а) занимается внедрением и выстраиванием производственных процессов на предприятии, следит за качеством продукции, подбирает сырье, технологии и оборудование при запуске новых продуктов, оформляет техническую документацию.
		б) обеспечивает выполнение производственных заданий, ритмичный выпуск продукции высокого качества, эффективное использование основных и

		оборотных средств. в) осуществляет руководство составлением планов внедрения новой техники и технологии, повышения технико-экономической эффективности производства, разработкой технологической документации, занимается организацией контроля за обеспечением его цехов, участков и других производственных подразделений предприятия.
5	Какие практики используют для производства в судостроении и судоремонте?	а) индивидуального, мелкосерийного, серийного производства. б) индивидуального, серийного производства. в) мелкосерийного, серийного производства.
6	Кто такой бригадир?	а) рабочий, не имеющий наиболее высокую квалификацию и пользующийся заслуженным авторитетом. б) рабочий, имеющий диплом о высшем образовании и пользующийся заслуженным авторитетом. в) рабочий, имеющий наиболее высокую квалификацию и пользующийся заслуженным авторитетом.

Ответы к тесту

№ вопроса	1	2	3	4	5	6
Ответ	а	в	г	б	а	в

Критерии оценивания ответов обучающихся на комплексный тест

Оценивание осуществляется по четырёхбалльной системе, по номинальной шкале:

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

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

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

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

Тест: Лекция 5 Классификация и характеристики судостроительных и судоремонтных предприятий.

№ П/П	ВОПРОС	ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ
-------	--------	------------------

1	Предприятие, предназначенное для постройки судов с монтажом всего оборудования, получаемого от специализированных заводов в порядке кооперирования называется	а) судосборочная верфь.
		б) судостроительная верфь.
		в) судостроительный завод.
2	Предприятие, предназначенное для сборки судов из объемных секций и блок-секций, а также монтажа механизмов и оборудования, получаемых от других судостроительных предприятий называется	а) судосборочная верфь.
		б) судостроительная верфь.
		в) судостроительный завод.
3	Судостроительные предприятия для ведения рабочего процесса имеют в своем составе соответствующие по габаритам	а) стапельные, судоподъемные и судоспускные сооружения и оборудование.
		б) здания, стапельные, судоподъемные и судоспускные сооружения и оборудование.
		в) здания, стапельные сооружения и оборудование.
4	Корпусообрабатывающее отделение, сборочно-сварочное отделение, отделение стапельной сборки и группу механических цехов относят к группе .	а) вспомогательных цехов.
		б) корпусных цехов.
		в) вспомогательных корпусных цехов.
5	Предприятия предназначены для выполнения планово-предупредительного ремонта, связанного с устранением износов и повреждений отдельных элементов судна называются.	а) судоремонтными заводами (СРЗ).
		б) ремонтно-эксплуатационные базы флота (РЭБ).
6	Структура судоремонтного предприятия зависит от?	а) специализации, объема производства и кооперирования с другими предприятиями.
		б) специализации, местонахождения, объема производства и кооперирования с другими предприятиями.
		в) специализации, объема производства, кооперирования с другими предприятиями и наличием квалифицированных кадров.
7	Литейный цех с отделениями стального, чугунного и цветного литья, кузнечный, лесопильный и модельный цехи, а также сушилка леса относятся к	а) цехам дочернего производства.
		б) сборочным цехам.
		в) заготовительным цехам.
8	Что не входит в состав судоремонтного предприятия. Отметьте лишнее.	а) теплоотвод от втулки.
		б) центровка втулки.
		в) посадочный бурт.
		г) кольцо для стропления при монтаже втулки.

Ответы к тесту

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

Критерии оценивания ответов обучающихся на комплексный тест

Оценивание осуществляется по четырёхбалльной системе, по номинальной шкале:

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

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

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

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

Тест: Лекция 6 Методы постройки и способы формирования корпуса судна.

№ П/П	ВОПРОС	ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ
1	Какие методы сборки корпуса бывают?	а) индивидуальный.
		б) секционный и блочный.
		в) индивидуальный, секционный и блочный
2	Способы формирования корпуса.	а) пирамидальный, островной и блочный.
		б) пирамидальный и островной.
		в) пирамидальный и блочный.
		г) островной и блочный.
3	Модульный метод:	а) представляет собой специализированные бригады, размещенные на каждой позиции, выполняющие определенный объем работ в планируемое время, одинаковое для всех позиций, после чего блок или судно передвигают на следующую позицию.
		б) представляет собой стандартный блок, имеющий полное насыщение.
		в) бригады специализируются на определенных видах работ. После выполнения запланированного объема работ на одном судне бригада переходит на другое.
4	Поточно-позиционный метод:	а) представляет собой специализированные бригады, размещенные на каждой позиции, выполняющие определенный объем работ в планируемое время, одинаковое для всех позиций, после чего блок или судно передвигают на следующую позицию.
		б) представляет собой стандартный блок, имеющий полное насыщение.
		в) бригады специализируются на определенных видах работ. После выполнения запланированного объема работ на одном судне бригада переходит на другое.
5	Поточно-бригадный метод:	а) представляет собой специализированные бригады, размещенные на каждой позиции, выполняющие определенный объем работ в планируемое время, одинаковое для всех позиций, после чего блок или судно передвигают на следующую позицию.
		б) представляет собой стандартный блок, имеющий

		полное насыщение.
		в) бригады специализируются на определенных видах работ. После выполнения запланированного объема работ на одном судне бригада переходит на другое.

Ответы к тесту

№ вопроса	1	2	3	4	5
Ответ	в	а	б	а	в

Критерии оценивания ответов обучающихся на комплексный тест

Оценивание осуществляется по четырёхбалльной системе, по номинальной шкале:

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

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

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

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

Тест: Лекция 7 Типы построечных мест и судоподъемных сооружений.

№ п/п	ВОПРОС	ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ
1	Построечным (стапельным) местом называют	а) производственные площади, занимаемые сооружениями, на которых производится формирование корпуса и закладки механизмов судна в процессе его постройки.
		б) производственные площади, занимаемые сооружениями, на которых производится формирование корпуса судна в процессе его постройки.
2	Какие бывают стапели?	а) наклонный.
		б) поперечный.
		в) горизонтальный.
		г) вертикальный.
3	Найдите лишнее Горизонтальное построечное место снабжено:	а) стапельные тележки с подушками.
		б) гидравлические цилиндры.
		в) рельсовые пути.
		г) тумбами.

4	Что имеет поперечный стапель?	а) осушаемую часть.
		б) спусковые дорожки.
		в) оборудование поперечного трансбордера.
5	Краны для открытых построечных мест:	а) порталные краны.
		б) козловые.
		в) мостовые.
6	Краны для обслуживания сухих строительных доков:	а) мостовые.
		б) козловые.
		в) порталные краны.
7	Краны для закрытых построечных мест:	а) козловые.
		б) порталные краны.
		в) мостовые.
8	Что такое кильблок?	а) представляет собой набор металлических сварных тумб, уложенных одна на другую.
		б) представляет собой набор деревянных тумб, уложенных одна на другую.

Ответы к тесту

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

Критерии оценивания ответов обучающихся на комплексный тест

Оценивание осуществляется по четырёхбалльной системе, по номинальной шкале:

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

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

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

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

Тест: Лекция 8 Технологическая подготовка производства.

№ П/П	ВОПРОС	ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ
1	К чему сводится задача технологической подготовки?	а) разработке технологической документации, к начальному проектированию и изготовлению технологической оснастки.

		б) к своевременной и полной разработке технологической документации, к проектированию и изготовлению технологической оснастки.
2	Что указывают в графике постройки судна:	а) определяют все основные этапы, мероприятия и сроки подготовки и постройки судна. б) определяют все основные этапы, мероприятия, бюджет и сроки подготовки и постройки судна. в) определяют все основные этапы и сроки подготовки и постройки судна.
3	Технологический график постройки разрабатывается:	а) с участием технологов и строителей судостроительного завода на стадии готовности технического проекта. б) с участием технологов судостроительного завода на стадии готовности технического проекта. в) с участием технологов, снабженцев и строителей судостроительного завода на стадии готовности технического проекта. г) выпуска отработавших газов и заполнения рабочего объема цилиндра свежим воздухом.
4	Найдите лишнее. Что указывается в технологическом процессе:	а) изменение свойств материалов, формы и размеров деталей и их взаимного расположения. б) перечисляются операции и последовательность их выполнения. в) указывается пооперационная трудоемкость. г) указывается почасовая оплата.
5	Найдите лишнее. Что относится к основной рабочей документации?	а) ведомость снабжения. б) ведомость комплекта поставляемых изделий. в) ведомость специфицированных норм расхода материалов. г) ремонтная ведомость.

Ответы к тесту

№ вопроса	1	2	3	4	5
Ответ	б	а	б	г	а

Критерии оценивания ответов обучающихся на комплексный тест

Оценивание осуществляется по четырёхбалльной системе, по номинальной шкале:

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

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

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

Оценка	Процентное соотношение
“неудовлетворительно”	менее 75%
“удовлетворительно”	76%-85%

“хорошо”	86%-92%
“отлично”	93%-100%

Тест: Лекция 9 Методы дефектоскопии в судомонтажных и судоремонтных работах.

№ П/П	ВОПРОС	ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ
1	Какие бывают дефекты:	а) эксплуатационные, конструктивные, производственные и аварийные.
		б) конструктивные, производственные и аварийные.
		в) эксплуатационные, производственные и аварийные.
		г) эксплуатационные, конструктивные, производственные.
2	К эксплуатационным дефектам относятся:	а) неправильный подбор материалов, назначения допусков и посадок, выбора шероховатости поверхности.
		б) трение, коррозия, эрозия, кавитация.
		в) отступление от технических требований и размеров чертежа, применение недоброкачественных заготовок, нарушение режимов термообработки.
		г) несоблюдение правил судовождения, халатности экипажа, стихийных бедствий.
3	К неразрушающим методам дефектоскопии относят:	а) технологические;
		б) механические;
		в) физические и химические.
		г) микроанализ.
4	К разрушающим методам дефектоскопии относят:	а) технологические;
		б) механические;
		в) физические и химические.
		г) микроанализ.
5	Какой метод применяют для контроля сварных швов?	а) метод сверлений.
		б) мело-керосиновая проба.
		в) метод измерений.
		г) визуальный метод.

Ответы к тесту

№ вопроса	1	2	3	4	5
Ответ	а	б	а-в	б-г	а-б

Критерии оценивания ответов обучающихся на комплексный тест

Оценивание осуществляется по четырёхбалльной системе, по номинальной шкале:

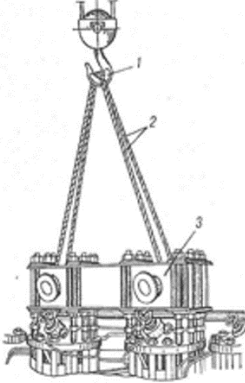

- за правильный ответ к каждому заданию выставляется один балл,
- за не правильный ответ - ноль баллов.

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

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

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

Тест: Лекция 10 Механизация судомонтажных и судоремонтных работ.

№ п/п	ВОПРОС	ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ
1	Найдите лишнее. Какой инструмент используется при подготовке и восстановлении монтажных баз:	а) проверочные линейки. б) проверочные плиты. в) сверлильные станки. г) оптические линейки.
2	Расставьте по позициям: 	а) стропа. б) траверса. в) гак.
3	Что изображено на рисунке: 	а) домкрат. б) монтажная скоба. в) траверса. г) таль.
4	Найдите лишнее. Виды талей:	а) рычажная. б) шестеренная. в) червячная. г) гусеничная.
5	Для операций по закреплению механизмов к судовому фундаменту используют:	а) переносные сверлильные станки. б) пневматические сверлильные машинки. в) визирная труба.
6	При заворачивании и затяжке гаек с контролем усилия затяжки используют:	а) газовый ключ. б) разводной ключ.

		в) гаечный ключ.
		г) динамометрический ключ.
7	Виды домкратов:	а) винтовой клиновой.
		б) шестеренный.
		в) гидравлический.
8	Работы по обработке опорных поверхностей механизуют путем применения:	а) визирная труба.
		б) малогабаритные лебедки.
		в) шлифовальных пневматических машинок.
		г) переносных фрезерных станков.

Ответы к тесту

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

Критерии оценивания ответов обучающихся на комплексный тест

Оценивание осуществляется по четырёхбалльной системе, по номинальной шкале:

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

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

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

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

Тест: Лекция 11 Агрегатный и модульный методы монтажа механизмов и трубопроводов.

№ П/П	ВОПРОС	ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ
1	Что такое агрегатирование?	а) объединение механизмов в функциональные сборочно-монтажные единицы на стадии проектирования и изготовления.
		б) унифицированная специальная сборочно-монтажная единица, включающая в себя стандартные механизмы и другие изделия.
2	Найдите лишнее: Способы агрегатирования вспомогательных механизмов?	а) в одном корпусе.
		б) на общей диаметральной плоскости.
		в) с помощью промежуточной центрующей конструкции.

		г) на общей фундаментной раме.
3	Монтажный блок - это	а) выключение подачи топ унифицированная специальная сборочно-монтажная единица, включающая в себя стандартные механизмы и другие изделия. б) включает в себя сборочно-монтажные единицы и проектируется по территориальному признаку при создании машинно-котельных отделений. в) более крупная сборочно-монтажная единица, включающая в себя не только отдельные механизмы, но и агрегаты.
4	Для чего используется панельный метод?	а) для монтажа механизмов. б) для монтажа трубопроводов. в) для монтажа устройств. г) для монтажа блоков.
5	Основной целью создания модульного агрегата является:	а) перенос значительного объема трубопроводных и монтажных работ со стапеля в цех. б) перенос значительного объема трубопроводных и монтажных работ с цеха на стапель.

Ответы к тесту

№ вопроса	1	2	3	4	5
Ответ	а	б	в	б	а

Критерии оценивания ответов обучающихся на комплексный тест

Оценивание осуществляется по четырёхбалльной системе, по номинальной шкале:

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

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

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

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

Тест: Лекция 12 Консервация и расконсервация судовых механизмов и трубопроводов.

№ П/П	ВОПРОС	ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ
-------	--------	------------------

1	Что такое консервация?	а) защита металлических поверхностей механизмов от коррозии, от разрушения в результате химического или электрохимического воздействия на них внешней среды.
		б) защита поверхностей механизмов от механического воздействия на них.
		в) защита поверхностей механизмов от пыли и грязи.
2	При каких условиях используют метод нанесения консистентной смазки?	а) при температуре окружающего воздуха не ниже +10°C
		б) при температуре окружающего воздуха не ниже 0°C, или в сухом отапливаемом помещении.
		в) при температуре окружающего воздуха не ниже -10°C
		г) при температуре окружающего воздуха не ниже -5°C
3	Как наносят смазку?	а) на крупные детали смазку наносят кистью.
		б) крупные и небольшие по размерам детали окунают в ванну с расплавленной смазкой.
		в) небольшие по размерам детали окунают в ванну с расплавленной смазкой.
		г) на крупные и небольшие по размерам детали смазку наносят только кистью.
4	Где применяется лакокрасочный метод?	а) покрывают нерабочие поверхности деталей.
		б) покрывают наружные поверхности механизмов.
		в) покрывают поверхности деталей работающие на трение.
		г) покрывают поверхности деталей в пыльных помещениях.
5	Что такое сухая консервация?	а) введение летучих ингибиторов - силикагель.
		б) продувка внутренних поверхностей теплым воздухом с последующей герметизацией.
		в) введение антикоррозионных присадок.
		г) добавление смеси консистентных смазок.
6	Как проводят расконсервацию?	а) сливают воду в канализацию и за борт.
		б) промывают холодной водой.
		в) берут пробы на нейтральную реакцию.
		г) промывают горячей водой.

Ответы к тесту

№ вопроса	1	2	3	4	5	6
Ответ	а	б	а,в	в,г	а	б,в

Критерии оценивания ответов обучающихся на комплексный тест

Оценивание осуществляется по четырёхбалльной системе, по номинальной шкале:

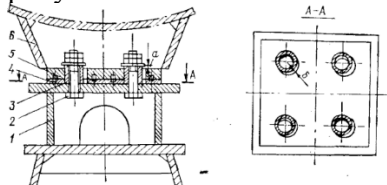
- за правильный ответ к каждому заданию выставляется один балл,
- за не правильный ответ - ноль баллов.

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

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

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

Тест: Лекция 13 Монтаж и испытания судовых паровых котлов и теплообменных аппаратов.

№ П/П	ВОПРОС	ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ
1	При погрузке на судно котел:	а) стропят за конвективный пучок труб.
		б) стропят за рамы водяного коллектора.
		в) стропят тросами за рамы парового коллектора или «в обхват».
2	Что выкладывают под котлом:	а) клетки из деревянных брусьев и ставят не менее четырех домкратов.
		б) клетки из металлических клиньев и ставят не менее трех домкратов.
		в) клетки из картона и бумаги и ставят на два пневматических домкрата.
3	Какие допуски стремятся выдержать при установке котла? Укажите неверное утверждение.	а) отклонение положения продольной оси парового коллектора по высоте от ОП, а также относительно ДП судна не более ± 15 мм.
		б) отклонение расстояния от поперечной переборки до днища парового коллектора не более ± 30 мм.
		в) крен котла — не более 8 мм на 1 м диаметра коллектора.
		г) отклонение по дифференту продольной оси парового коллектора от заданного положения — 2 мм. на 1 м длины коллектора.
4	Каким инструментом осуществляют перемещения котла в вертикальной и горизонтальной плоскости?	а) только домкратом.
		б) только таль.
		в) домкрат, таль и грузовое устройство.
		г) домкратом и таль.
5	Основные способы монтажа котлов: Укажите неверное утверждение.	а) на переходных частях фундамента.
		б) переходных рамах.
		в) пригоняемых вручную плит.
		г) переходных фундаментах.
6	Какой метод крепления котла на судовой фундамент изображён на рисунке? 	а) верхнее крепление котла.
		б) монтаж котлов на переходных частях фундаментов.
		в) установка котла на переходной фундаментной раме.
		г) установка на плитах, пригоняемых вручную.

7	<p>Что изображено на рисунке?</p>	а) верхнее крепление котла.
		б) монтаж котлов на переходных частях фундаментов.
		в) установка котла на переходной фундаментной раме.
		г) установка на плитах, пригоняемых вручную.
8	<p>Для каких целей используют подвижные опоры котла при монтаже</p>	а) для компенсации вибрационных нагрузок.
		б) для компенсации нагрузок при крене и дифференте судна.
		в) для компенсации тепловых расширений при работе котла.
9	<p>Расставьте по цифрам основные элементы монтажного узла</p>	а) основная опора.
		б) переходная часть фундамента.
		в) латунная пластинка.
		г) болт.
		д) втулка
е) винт		
10	<p>Полностью смонтированный на судне котел в сборе с арматурой подвергают</p>	а) термическое испытанию на тепловое расширение.
		б) пневматическому испытанию на плотность.
		в) гидравлическому испытанию на плотность.
		г) термическому испытанию на теплопроводность.
11	<p>Теплообменный аппарат устанавливают на фундамент таким образом чтобы отклонения осей его опорной поверхности от осей фундамента не превышали</p>	а) не превышали ± 5 мм.
		б) не превышали $\pm 0,5$ мм.
		в) не превышали ± 15 мм.
		г) не превышали ± 50 мм.
12	<p>Толщина готового клина должна быть</p>	а) не более 10 мм.
		б) не менее 0,10 мм.
		в) не менее 10 мм.
		г) не более 0,10 мм.
13	<p>Толщина готового клина должна быть</p>	а) 5-го класса
		б) 4-го класса.
		в) 3-го класса.
		г) 2-го класса.

Ответы к тесту

№ вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Ответ	в	а	б	г	г	б	а	в	1-б, 2-г, 3-д, 4-в, 5-е, 6-а.	в	а	в	б

Критерии оценивания ответов обучающихся на комплексный тест

Оценивание осуществляется по четырёхбалльной системе, по номинальной шкале:

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

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

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

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

Тест: Лекция 14 Монтаж арматуры, трубопроводов и других элементов котла.

№ П/П	ВОПРОС	ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ
1	Как производится монтаж трубопроводов внутри коллекторов:	а) сварка труб встык.
		б) при помощи фланцевого соединения.
		в) при помощи штуцерного соединения.
		г) вальцовка и образование колокольчика.
2	Когда производится монтаж котельной арматуры и КИП:	а) непосредственно перед погрузкой.
		б) непосредственно после погрузки.
		в) после установки и закрепления котла на фундаменте.
3	Как производится затяжка шпилек арматуры на рабочее давление свыше 64кг/см ² ?	а) ключом с регулируемым моментом.
		б) ударами ручника или кувалды.
		в) ключом нормальной длины крест-накрест за несколько обходов.
4	Как производится затяжка гаек арматуры?	а) ударами ручника или кувалды.
		б) ключом нормальной длины крест-накрест за несколько обходов не менее трех.
		в) ключом нормальной длины крест-накрест за несколько обходов не более трех.
5	Чем осуществляется проверка котельных и пароперегревательных труб:	а) прокатка стальных калиброванных шаров 75% D трубы.
		б) прокатка стальных калиброванных шаров 95% D трубы.
		в) прокатка стальных калиброванных шаров 80% D трубы.
		г) прокатка стальных калиброванных шаров 90% D трубы.
6	Когда производится монтаж изоляции котла?	а) непосредственно перед погрузкой.
		б) непосредственно после погрузки.
		в) после установки и закрепления котла на фундаменте.
		г) после паровой пробы котла

Ответы к тесту

№ вопроса	1	2	3	4	5	6
Ответ	г	в	а	б	г	г

Критерии оценивания ответов обучающихся на комплексный тест

Оценивание осуществляется по четырёхбалльной системе, по номинальной шкале:

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

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

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

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

Тест: Лекция 15 Испытания котлов.

№ П/П	ВОПРОС	ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ
1	Как проверяют приваренные присоединительные элементы?	а) подвергают гидравлическим испытаниям на прочность по Правилам Регистра.
		б) подвергают пневматическим испытаниям на прочность по Правилам Регистра.
		в) подвергают испытаниям на непроницаемость по Правилам Регистра.
		г) подвергают эксплуатационным испытаниям по Правилам Регистра.
2	Когда проводят испытания систем регулирования?	а) непосредственно после погрузки.
		б) после установки и закрепления котла на фундаменте.
		в) на швартовных и ходовых испытаниях.
		г) после паровой пробы котла.
3	При какой температуре проводят испытание котлов?	а) б) температура воды не ниже +5° и воздуха — не ниже +0°.
		б) температура воды не ниже +15° и воздуха — не ниже +5°.
		в) температура воды не ниже +40° и воздуха — не ниже +10°.
		г) температура воды не ниже +20° и воздуха — не ниже +20°.
4	Каким давлением проводят	а) $P=1,1 P_{\text{раб}}$.
		б) $P=1,25 P_{\text{раб}}$.

	гидравлические испытания котла?	в) $P=1,5 P_{\text{раб}}$.
		г) $P=1,75 P_{\text{раб}}$.
5	В течении какого времени поднимают давление до рабочего и котел подвергают осмотру:	а) в течение 5-10 мин.
		б) в течение 20-30 мин.
		в) в течение 30-40 мин.
		г) в течение 40-60 мин.
6	В течении какого времени котел подвергают испытанию под паром при полном рабочем давлении?	а) продолжительностью не менее 4 и не более 12 час.
		б) продолжительностью не менее 6 и не более 16 час.
		в) продолжительностью не менее 8 и не более 24 час.
		г) продолжительностью не менее 1 и не более 4 час.
7	Когда проводят испытания под паром при полном рабочем давлении?	а) по окончанию гидравлических испытаний.
		б) перед гидравлическими испытаниями.
		в) в промежутки между гидравлическими испытаниями и устранениях деффектов.

Ответы к тесту

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

Критерии оценивания ответов обучающихся на комплексный тест

Оценивание осуществляется по четырёхбалльной системе, по номинальной шкале:

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

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

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

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

Тест: Лекция 16 Блочный монтаж крупногабаритных котлов.

№ п/п	ВОПРОС	ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ
1	Что подразумевают под первым блоком?	а) промежуточный пароперегреватель.
		б) воздухоподогреватель.
		в) пароперегреватель.
		г) опоры корпуса котла.
		д) экономайзер

2	Что подразумевают под вторым блоком?	а) промежуточный пароперегреватель.
		б) воздухоподогреватель.
		в) пароперегреватель.
		г) опоры корпуса котла.
		д) экономайзер
3	Что подразумевают под третьим блоком?	а) промежуточный пароперегреватель.
		б) воздухоподогреватель.
		в) пароперегреватель.
		г) опоры корпуса котла.
		д) экономайзер
4	Что подразумевают под четвертым блоком?	а) промежуточный пароперегреватель.
		б) воздухоподогреватель.
		в) пароперегреватель.
		г) опоры корпуса котла.
		д) экономайзер
5	Что подразумевают под пятым блоком?	а) промежуточный пароперегреватель.
		б) воздухоподогреватель.
		в) пароперегреватель.
		г) опоры корпуса котла.
		д) экономайзер
6	Какие работы предусматривают после сборки блоков? Укажите неверное утверждение.	а) установка арматуры на приварыши.
		б) установка амортизаторов.
		в) пригонка по месту воздухопроводов и труб охлаждения обшивки и трубопроводов пара.
		г) установка топочного, форсуночного и очистных устройств.

Ответы к тесту

№ вопроса	1	2	3	4	5	6
Ответ	г	в	а	д	б	б

Критерии оценивания ответов обучающихся на комплексный тест

Оценивание осуществляется по четырёхбалльной системе, по номинальной шкале:

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

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

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

Оценка	Процентное соотношение
“неудовлетворительно”	менее 75%
“удовлетворительно”	76%-85%

“хорошо”	86%-92%
“отлично”	93%-100%

Тест: Лекция 17 Установка кирпичной кладки.

№ п/п	ВОПРОС	ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ
1	Что применяют для кладки?	а) огнеупорный кирпич.
		б) карборундовый кирпич.
		в) строительный кирпич.
		г) облицовочный кирпич.
2	Каким материалом заделывают полости и швы в котлах?	а) заполняют полиуретановым раствором.
		б) заполняют эпоксидным раствором.
		в) заполняют цементно-песчаным раствором.
		г) заполняют раствором карборундового мертеля.
3	Какие зазоры выдерживают между кирпичами?	а) 5-10 мм.
		б) 6-8 мм.
		в) 2-4 мм.
		г) 5-7 мм.
4	В течении какого времени сушат кирпичную кладку?	а) 24 часа.
		б) 48 часов.
		в) 12 часов.
		г) 72 часа.
5	Как крепят карборундовые изделия к обшивке котла?	а) при помощи болтов.
		б) при помощи гаек и закладными штырями с помощью специальных скоб.
		в) при помощи шпилек.
		г) при помощи разводных планок.

Ответы к тесту

№ вопроса	1	2	3	4	5
Ответ	а,б	г	в	г	б

Критерии оценивания ответов обучающихся на комплексный тест

Оценивание осуществляется по четырёхбалльной системе, по номинальной шкале:

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

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

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

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

Тест: Лекция 18 Изоляция судовых паровых котлов.

№ П/П	ВОПРОС	ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ
1	Какой материал не применяют для изоляции котлов?	а) асбестовую ткань и асбестовый картон.
		б) совелитовые и вермикулитовые плиты.
		в) фторопласт.
		г) совелит и ньювель в порошке
2	Чем покрывают плиты коллекторов, глушителей-искрогасителей?	а) асбестовым картоном.
		б) сеткой.
		в) алюминиевой краской.
3	Чем закрывают полностью смонтированную изоляцию?	а) листами оцинкованной стали.
		б) листами нержавеющей стали.
		в) перфорированными стальными листами.
4	Применение стальных сегментов в виде полумесяца обусловлена?	а) жесткостью для труб газоходов.
		б) фиксацией изоляционных плит на длинных участках трубопроводов.
		в) креплением труб газоходов к судовому набору.
		г) снижения тепловой напряженности труб газоходов.
5	Что подразумевается под прогрессивным методом изоляции?	а) стяжной.
		б) ленточный.
		в) напыления.

Ответы к тесту

№ вопроса	1	2	3	4	5
Ответ	в	б	а	б	в

Критерии оценивания ответов обучающихся на комплексный тест

Оценивание осуществляется по четырёхбалльной системе, по номинальной шкале:

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

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

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

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

Тест: Лекция 19 Монтаж парогенераторов.

№ П/П	ВОПРОС	ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ
1	Методы монтажа оборудования атомной паропроизводящей установки?	а) индивидуальный и блочный.
		б) индивидуальный и агрегатный.
		в) агрегатный и блочный.
		г) блочный и островной.
2	Укажите последовательность монтажа оборудования.	а) парогенератор
		б) холодильники системы расхолаживания реактора.
		в) фильтры
		г) реактор
3	Укажите величину усадки металла сварного шва между патрубками реактора и парогенератора.	а) 4-8 мм.
		б) 8-12 мм.
		в) 12-16 мм.
		г) 16-20 мм.
4	Для чего устанавливают монтажные динамометры?	а) определяют соосность реактора и парогенератора.
		б) по ним определяют величину преднамеренного смещения парогенератора относительно реактора по соединяющей их линии.
		в) по ним определяют распределение массы парогенератора.
5	На что устанавливается парогенератор?	а) на амортизаторы.
		б) на стальные клинья.
		в) на сферические подкладки.
		г) на эпоксидную смолу.
6	Каким давлением проводят испытание на герметичность и прочность?	а) $P=1,1 P_{раб.}$
		б) $P=1,5 P_{раб.}$
		в) $P=1,25 P_{раб.}$
		г) $P=1,75 P_{раб.}$

Ответы к тесту

№ вопроса	1	2	3	4	5	6
Ответ	б	г-а-в-д-б	а	в	а	б

Критерии оценивания ответов обучающихся на комплексный тест

Оценивание осуществляется по четырёхбалльной системе, по номинальной шкале:

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

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

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

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

Тест: Лекция 20 Монтаж теплообменных аппаратов.

№ П/П	ВОПРОС	ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ
1	Перед погрузкой теплообменных аппаратов судовые фундаменты	а) осматривают и консервируют.
		б) расконсервируют и осматривают.
2	Теплообменный аппарат устанавливают на фундамент таким образом чтобы отклонения осей его опорной поверхности от осей фундамента не превышали	а) не превышали ± 5 мм.
		б) не превышали $\pm 0,5$ мм.
		в) не превышали ± 15 мм.
		г) не превышали ± 50 мм.
3	После обработки опорной поверхности монтажных клиньев для теплообменных аппаратов, они должны иметь шероховатость не грубее	а) 5-го класса.
		б) 4-го класса.
		в) 3-го класса.
		г) 2-го класса.
4	Толщина готового клина должна быть	а) не более 10 мм.
		б) не менее 0,10 мм.
		в) не менее 10 мм.
		г) не более 0,10 мм.
5	Какие теплообменные аппараты устанавливают на деревянных подкладках	а) у которых вибрация корпуса не превышает вибрацию МКО.
		б) которых температура корпуса превышает температуры МКО.
		в) у которых вибрация корпуса превышает вибрацию МКО.
		г) у которых температура корпуса не превышает температуры МКО.
6	Кроме подкладок (металлических или деревянных) допускается установка теплообменных аппаратов на пакеты	а) из латунной ленты общей толщины до 2 мм.
		б) из стальной ленты общей толщины до 2 мм.
		в) из пластмассовой ленты общей толщины до 2 мм.
		г) из чугунной ленты общей толщины до 2 мм.

Ответы к тесту

№ вопроса	1	2	3	4	5	6
Ответ	б	а	б	в	г	а

Критерии оценивания ответов обучающихся на комплексный тест

Оценивание осуществляется по четырёхбалльной системе, по номинальной шкале:

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

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

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

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

Тест: Лекция 21 Техническое обслуживание судовых паровых котлов при проведении швартовых, сдаточных испытаний и в процессе эксплуатации.

№ п/п	ВОПРОС	ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ
1	Предохранительные клапаны для котлов с рабочим давлением < 1МПа проверяют на срабатывание при давлении открытия Р _{откр}	а) Р _{откр} < 1,03 Р _{раб}
		б) Р_{откр} < 1,05 Р_{раб}
		в) Р _{откр} > 1,03 Р _{раб}
		г) Р _{откр} > 1,05 Р _{раб}
2	Предохранительные клапаны для котлов с рабочим давлением > 1МПа проверяют на срабатывание при давлении открытия Р _{откр}	а) Р _{откр} < 1,03 Р _{раб}
		б) Р_{откр} < 1,05 Р_{раб}
		в) Р _{откр} > 1,03 Р _{раб}
		г) Р _{откр} > 1,05 Р _{раб}
3	Общая толщина изоляции зависит от температуры рабочей среды и достигает	а) 60 - 100 мм
		б) 6 - 10 м
		в) 0,60 – 1,0 мм
		г) 0,60 – 1,0 м
4	Паровую пробу проводят:	а) при атмосферном давлении
		б) при избыточном давлении
		в) при рабочем давлении котла
5	После окончания всех ремонтных работ до нанесения защитных покрытий и изоляции паровые котлы подвергают	а) гидравлическому испытанию и паровой пробе в присутствии главного инженера.
		б) гидравлическому испытанию и паровой пробе в присутствии инспектора Регистра.
		в) гидравлическому испытанию и паровой пробе в

		присутствии представителя судовладельца.
6	Согласно какому документу проводится освидетельствование котла?	а) Правилами классификации и постройки судов. б) Правилами технического наблюдения за постройкой судов и изготовлением материалов и изделий для судов. в) Руководством по техническому наблюдению за судами в эксплуатации.

Ответы к тесту

№ вопроса	1	2	3	4	5	6
Ответ	б	а	а	в	б	а

Критерии оценивания ответов обучающихся на комплексный тест

Оценивание осуществляется по четырёхбалльной системе, по номинальной шкале:

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

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

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

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

Тест: Лекция 22 Техническое обслуживание теплообменных аппаратов при проведении швартовых, сдаточных испытаний и в процессе эксплуатации.

№ П/П	ВОПРОС	ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ
1	Значительное снижение скорости потока в трубах теплообменника может привести к	а) отложению ила в горизонтальных трубках.
		б) уменьшению площади теплообмена.
		в) кавитационными разрушениям.
2	Наиболее частой причиной снижения эффективности работы теплообменника является	а) засорение теплообменника со стороны пресной воды.
		б) засорение теплообменника со стороны забортной воды.
		в) засорение теплообменника со стороны охлаждаемого масла.
3	Загрязнение теплообменного	а) снижении разности температур охлаждающей и

	аппарата можно определить при?	охлаждаемой жидкостей. б) равенстве температур охлаждающей и охлаждаемой жидкостей. в) росте разности температур охлаждающей и охлаждаемой жидкостей.
4	Для выявления треснувшей трубки в трубной решетке кожухотрубчатого холодильника необходимо	а) извлечь трубную решетку из корпуса, очистить высушить и произвести опрессовку каждой трубки начиная с нижних рядов постепенно двигаясь в верх. б) извлечь трубную решетку из корпуса, очистить, высушить и произвести опрессовку каждой трубки начиная с верхних рядов постепенно двигаясь вниз. в) извлечь трубную решетку из корпуса, очистить и произвести опрессовку каждой трубки начиная с нижних рядов постепенно двигаясь в верх.
5	В результате образования на внутренних поверхностях трубок и пластин различных отложений в теплообменных аппаратах значительно меняется	а) масса теплообменного аппарата б) направление потока охлаждающей среды в) направление потока охлаждаемой среды. г) теплопередача.
6	Дефекты в трубках и неплотности в их вальцовочном соединении выявляют	а) механической чисткой. б) гидропневматической чисткой. в) опрессовкой.
7	В теплообменных аппаратах пластинчатого типа обнаружения утечки можно выявить только	а) гидравлической опрессовкой теплообменного аппарата. б) визуальным осмотром поверхности пластин. в) опрессовкой теплообменного аппарата сжатым воздухом.
8	Какие система крепления резиновых уплотнений к пластинам применяются в пластинчатых теплообменных аппаратах	а) болтовое. б) сварное. в) с помощью замков. г) клеевое.

Ответы к тесту

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

Критерии оценивания ответов обучающихся на комплексный тест

Оценивание осуществляется по четырёхбалльной системе, по номинальной шкале:

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

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

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

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

Тест: Лекция 23 Монтаж и испытание судовых двигателей внутреннего сгорания.

№ П/П	ВОПРОС	ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ
1	Какие специфическую деталь, требующую контроля после монтажа имеют двигатели:	а) распределительный вал.
		б) коленчатый вал.
		в) фундаментная рама.
		г) шатун.
2	Допуски на центровку амортизированных двигателей зависят	а) от типа двигателя и вида упругой муфты.
		б) только от типа двигателя.
		в) только от вида упругой муфты.
		г) от массы двигателя и вида упругой муфты.
3	Перед монтажом главных двигателей следует:	а) сварить, зачистить и установить в корпусе судна фундаменты.
		б) установить и расконсервировать в корпусе судна фундаменты.
		в) собрать, сварить и установить в корпусе судна фундаменты.
4	Правильность установки фундаментов должна проверяться относительно	а) относительно ДП и ОП судна.
		б) теоретической оси валопровода.
		в) относительно ДП и монтажных баз судна.
5	Чем обрабатывают опорную поверхность на которой закрепляют двигатель	а) наждачной бумагой.
		б) переносными фрезерными станками.
		в) грунтом.
6	Не параллельность оси фундамента относительно теоретической оси валопровода в горизонтальной плоскости допускается	а) не более 1 мм на 0,1 м длины фундамента.
		б) не более 0,1 мм на 1 м длины фундамента.
		в) не более 1 мм на 1 м длины фундамента.
		г) не менее 1 мм на 1 м длины фундамента.
7	Не параллельность опорных поверхностей фундамента относительно теоретической оси линии вала в вертикальной плоскости допускается	а) не более 0,1 мм на 1 м длины фундамента.
		б) не более 1 мм на 1 м длины фундамента.
		в) не менее 1 мм на 1 м длины фундамента.
		г) не более 1 мм на 0,1 м длины фундамента.
		д) не менее 0,1 мм на 1 м длины фундамента.
8	Допустимое отклонение расстояния фундамента от поперечной переборки составляет:	а) ±10 мм.
		б) ± 0,1 мм.
		в) ±1,0 мм.
9	До обработки опорных поверхностей фундамента для ДВС на судне в районе расположения фундамента должны быть:	а) закончены все работы по покраске судовых конструкций.
		б) закончены все работы, что могут вызывать деформацию фундамента.
		в) закончены все работы, что могут вызывать

		возгорание горючих материалов.
10	Проверка правильности обработки опорных поверхностей фундамента должна выполняться при помощи:	а) щупа и линейки длиной не менее длины щупа. б) щупа и линейки длиной не более длины компенсирующего звена. в) щупа и линейки длиной не более длины щупа. г) щупа и линейки длиной не менее длины компенсирующего звена.
11	Толщина контрольного щупа должна составлять	а) 0.05 мм. б) 0.5 мм. в) 5 мм.
12	Центровку дизелей по теоретической оси валопровода осуществляют	а) при помощи линейки и щупа. б) оптическим методом. в) по двум парам стрел.
13	После окончания центровки дизеля и крепления дизеля на фундаменте	а) измеряют упругую деформацию шатунных болтов. б) измеряют упругую деформацию коленчатого вала- раскепы. в) измеряют упругую деформацию поршневых колец – кепы.
14	Можно ли производить центровку дизеля до монтажа валопровода	а) да. б) нет.
15	Центровку дизеля по теоретической оси валопровода выполняют	а) по трём зафиксированным базовым мишеням. б) по двум зафиксированным базовым мишеням. в) по четырём зафиксированным базовым мишеням.
16	Установку главных дизелей выполняют на судовой фундамент выполняется при помощи	а) только амортизаторов и с применением полимерных материалов. б) клиньев, амортизаторов и с применением полимерных материалов. в) только клиньев и с применением полимерных материалов. г) только клиньев и амортизаторов.
17	Сверление отверстий в фундаменте под соединительные болты производят	а) во время окончания центровки главного дизеля и пригонки компенсирующих звеньев. б) перед центровкой главного дизеля и пригонки компенсирующих звеньев. в) после окончания центровки главного дизеля и пригонки компенсирующих звеньев.
18	Затяжку крепежных болтов выполняют	а) крест-накрест. б) по очереди. в) по бортам.
19	Размеров подкладок между опорными поверхностями дизеля и фундаментом измеряют	а) во время центровки главного дизеля. б) до центровки главного дизеля. в) после центровки главного дизеля.
20	Обработку клиньев в цехе производят по размерам, снятым	а) с места для каждого клина в отдельности. б) с места для всех клиньев. в) с места для каждого 2-го клина.
21	До установки на судне амортизаторов типа КАС	а) необходимо измерить прогибы и непараллельность амортизатора. б) необходимо измерить прогибы и непараллельность опорных поверхностей. в) необходимо измерить прогибы и непараллельность опорных поверхностей и

		амортизатора.
22	Расшифруйте сокращение - АКСС	а) амортизатор корабельный сварной со страховкой. б) амортизатор кронштейнный сварной со страховкой. в) амортизатор каркасный сварной со страховкой.
23	Для амортизаторов типа АКСС и АПС зазоры между подошвой амортизатора и фундаментом не должны превышать	а) 0.05 мм б) 0.5 мм в) 5 мм
24	Крупногабаритные крейцкопфные дизели для установки на судовой фундамент	а) поставляют в сборе б) разбирают на сборочные узлы и блоки в) испытывают на прочность

Ответы к тесту

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

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

Критерии оценивания ответов обучающихся на комплексный тест

Оценивание осуществляется по четырёхбалльной системе, по номинальной шкале:

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

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

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

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

Тест: Лекция 24 Конструкция фундамента под двигатели внутреннего сгорания.

№ П/П	ВОПРОС	ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ
1	Перед монтажом главных двигателей следует:	а) сварить, зачистить и установить в корпусе судна фундаменты. б) установить и расконсервировать в корпусе судна фундаменты. в) собрать, сварить и установить в корпусе судна

		фундаменты.
2	Правильность установки фундаментов должна проверяться относительно	а) относительно ДП и ОП судна. б) теоретической оси валопровода. в) относительно ДП и монтажных баз судна.
3	Чем обрабатывают опорную поверхность на которой закрепляют двигатель	а) наждачной бумагой. б) переносными фрезерными станками. в) грунтом.
4	Не параллельность оси фундамента относительно теоретической оси валопровода в горизонтальной плоскости допускается	а) не более 1 мм на 0,1 м длины фундамента. б) не более 0,1 мм на 1 м длины фундамента. в) не более 1 мм на 1 м длины фундамента. г) не менее 1 мм на 1 м длины фундамента.
5	Не параллельность опорных поверхностей фундамента относительно теоретической оси линии вала в вертикальной плоскости допускается	а) не более 0,1 мм на 1 м длины фундамента. б) не более 1 мм на 1 м длины фундамента. в) не менее 1 мм на 1 м длины фундамента. г) не более 1 мм на 0,1 м длины фундамента. д) не менее 0,1 мм на 1 м длины фундамента.
6	Допустимое отклонение расстояния фундамента от поперечной переборки составляет:	а) ±10 мм. б) ± 0,1 мм. в) ±1,0 мм.
7	До обработки опорных поверхностей фундамента для ДВС на судне в районе расположения фундамента должны быть:	а) закончены все работы по покраске судовых конструкций. б) закончены все работы, что могут вызывать деформацию фундамента. в) закончены все работы, что могут вызывать возгорание горючих материалов.
8	Проверка правильности обработки опорных поверхностей фундамента должна выполняться при помощи:	а) щупа и линейки длиной не менее длины щупа. б) щупа и линейки длиной не более длины компенсирующего звена. в) щупа и линейки длиной не более длины щупа. г) щупа и линейки длиной не менее длины компенсирующего звена.
9	Толщина контрольного щупа должна составлять	а) 0.05 мм. б) 0.5 мм. в) 5 мм.

Ответы к тесту

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

Критерии оценивания ответов обучающихся на комплексный тест

Оценивание осуществляется по четырёхбалльной системе, по номинальной шкале:

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

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

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

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

Критерии оценивания при тестировании по темам раздела

Оценивание текущего тестирования осуществляется по номинальной шкале:

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

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

Тест: Лекция 25 Базирование двигателей внутреннего сгорания.

№ П/П	ВОПРОС	ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ
1	Центровку дизелей по теоретической оси валопровода осуществляют	а) при помощи линейки и щупа.
		б) оптическим методом.
		в) по двум парам стрел.
2	После окончания центровки дизеля и крепления дизеля на фундаменте	а) измеряют упругую деформацию шатунных болтов.
		б) измеряют упругую деформацию коленчатого вала- раскепы.
		в) измеряют упругую деформацию поршневых колец – кепы.
3	Можно ли производить центровку дизеля до монтажа валопровода	а) да.
		б) нет.
4	Центровку дизеля по теоретической оси валопровода выполняют	а) по трём зафиксированным базовым мишеням.
		б) по двум зафиксированным базовым мишеням.
		в) по четырём зафиксированным базовым мишеням.
5	Установку главных дизелей выполняют на судовой фундамент выполняется при помощи	а) только амортизаторов и с применением полимерных материалов.
		б) клиньев, амортизаторов и с применением полимерных материалов.
		в) только клиньев и с применением полимерных материалов.
		г) только клиньев и амортизаторов.
6	Сверление отверстий в фундаменте под соединительные болты производят	а) во время окончания центровки главного дизеля и пригонки компенсирующих звеньев.
		б) перед центровкой главного дизеля и пригонки компенсирующих звеньев.
		в) после окончания центровки главного дизеля и

		пригонки компенсирующих звеньев.
7	Затяжку крепежных болтов выполняют	а) крест-накрест.
		б) по очереди.
		в) по бортам.
8	Размеров подкладок между опорными поверхностями дизеля и фундаментом измеряют	а) во время центровки главного дизеля.
		б) до центровки главного дизеля.
		в) после центровки главного дизеля.
9	Обработку клиньев в цехе производят по размерам, снятым	а) с места для каждого клина в отдельности.
		б) с места для всех клиньев.
		в) с места для каждого 2-го клина.

Ответы к тесту

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

Критерии оценивания ответов обучающихся на комплексный тест

Оценивание осуществляется по четырёхбалльной системе, по номинальной шкале:

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

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

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

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

Критерии оценивания при тестировании по темам раздела

Оценивание текущего тестирования осуществляется по номинальной шкале:

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

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

Тест: Лекция 26 Крепление механизмов к фундаменту.

№	ВОПРОС	ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ
---	--------	------------------

П/П		
1	Виды компенсирующих звеньев.	а) стальные клинья, амортизаторы и применение полимерных материалов. б) деревянные клинья, амортизаторы и применение полимерных материалов. в) стальные клинья, сферические подкладки, амортизаторы и применение полимерных материалов.
2	Требования к шероховатости клина.	а) $R_z=20$ мкм. б) $R_z=40$ мкм. в) $R_z=60$ мкм.
3	Каков должен быть припуск клина?	а) $\Delta h = 1$ мм. б) $\Delta h = 0,1$ мм. в) $\Delta h = 0,5$ мм.
4	Что измеряют на опорных поверхностях при монтаже на наборных подкладках.	а) только прогибы. б) только непараллельность. в) допустимое отклонение расстояния фундамента от поперечной переборки. г) прогибы и непараллельность.
5	Требования к шероховатости подкладок композитной конструкции.	а) $R_z=20$ мкм. б) $R_z=40$ мкм. в) $R_z=60$ мкм.
6	Сколько раз необходимо произвести сжатие амортизатора на стенде перед его установкой:	а) 3. б) 5. в) 6.
7	Какие болты используются для крепления двигателя к фундаменту?	а) призонный болт. б) болт с неполной резьбой. в) как призонный так и болт с неполной резьбой.
8	Материал используемый для болтового соединения:	а) сталь, нержавейка. б) конструкционная легированная сталь в) чугун.

Ответы к тесту

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

Критерии оценивания ответов обучающихся на комплексный тест

Оценивание осуществляется по четырёхбалльной системе, по номинальной шкале:

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

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

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

Оценка	Процентное соотношение
--------	------------------------

“неудовлетворительно”	менее 75%
“удовлетворительно”	76%-85%
“хорошо”	86%-92%
“отлично”	93%-100%

Критерии оценивания при тестировании по темам раздела

Оценивание текущего тестирования осуществляется по номинальной шкале:

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

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

Тест: Лекция 27 Испытания двигателей внутреннего сгорания.

№ П/П	ВОПРОС	ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ
1	Виды испытаний: Укажите неверное утверждение.	а) заводские.
		б) стендовые.
		в) швартовные.
		г) ходовые.
2	Перед началом швартовных испытаний не предъявляются данные	а) наладочных испытаний.
		б) анализы пресной воды.
		в) анализы топлива и масла.
3	Главные двигатели испытываются	а) совместно со всеми навешанными на них механизмами и обслуживающими системами.
		б) совместно со всеми навешанными на них механизмами без систем.
		в) совместно со всеми навешанными на них механизмами и обслуживающими системами без валопровода.
		г) совместно со всеми навешанными на них механизмами и обслуживающими системами.
4	Какие параметры не проверяются при проверке пусковых качеств двигателя согласно Правил классификации и постройки морских судов	а) температура масла в системе циркуляционной смазки.
		б) температура окружающей среды в МО.
		в) аварийная остановка главного двигателя из навигационной рубки.
		г) температура воды в системе охлаждения.
5	Какие параметры не фиксируются в методике проведения диагностирования судовых двигателей	а) мощность двигателя; частота вращения вала.
		б) температура газов в выпускном трубопроводе; температура и давление воды в системе охлаждения.
		в) барометрическое давление.
		г) давление топлива после ТНВД.
		д) давление(разряжение) в картере.
6	Согласно программе ходовых испытаний в течении какого времени производится испытание двигателя при номинальной нагрузке и номинальной частоте оборотов:	а) в продолжение 20 ч.
		б) в продолжение 10 ч.
		в) в продолжение 12 ч.

7	Программа ходовых испытаний главного двигателя должна включать:	а) испытание при числе оборотов 103% от номинального продолжительностью 1 ч.
		б) испытание при числе оборотов, соответствующем нормальной мощности двигателя, и при 80 и 63% номинального числа оборотов продолжительностью по одному часу.
		в) испытание при числе оборотов 120% от номинального продолжительностью 1 ч.
		г) испытание при числе оборотов, соответствующем нормальной мощности двигателя, и при 70 и 45% номинального числа оборотов продолжительностью по одному часу.

Ответы к тесту

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

Критерии оценивания ответов обучающихся на комплексный тест

Оценивание осуществляется по четырёхбалльной системе, по номинальной шкале:

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

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

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

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

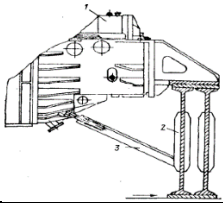
Критерии оценивания при тестировании по темам раздела

Оценивание текущего тестирования осуществляется по номинальной шкале:

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

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

Тест: Лекция 28 Монтаж турбин.

№ П/П	ВОПРОС	ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ
1	В порядке подготовки корпуса судна к монтажу ГТЗА и валопроводов под килем устанавливаются:	а) специальные указатели - мишени. б) специальные указатели - реперы. в) специальные указатели - шергени.
2	Какие устройства помогают контролировать состояние корпуса на стапеле при монтаже ГТЗА	а) реперы. б) индикаторы часового типа. в) мишени. г) шергени.
3	Основными элементами ГТЗА устанавливаемыми на судовой фундамент являются	а) ГТЗА, редуктор, валопровод. б) ГТЗА, редуктор, главный конденсатор. в) ГТЗА, редуктор, валопровод и главный конденсатор.
4	Какой элемент ГТЗА принимается за базу к которой центруются все остальные элементы	а) ГТЗА. б) главный конденсатор. в) редуктор. г) валопровод.
5	Укажите какие методы монтажа не применяются для монтажа редуктора	а) монтаж редуктора на фундамент, обработанный в одну плоскость. б) монтаж редуктора на фундамент с применением динамометров. в) монтаж редуктора на фундамент, обработанный в две параллельные плоскости. г) монтаж редуктора с контролем плоскостности по реперам.
6	Турбина центруется по валу соответствующей шестерни редуктора с помощью:	а) при помощи линейки и щупа. б) оптическим методом. в) по двум парам стрел.
7	При помощи чего осуществляется вертикальное перемещение турбины при центровке	а) отжимными болтами. б) домкратами. в) при помощи грузоподъемных механизмов.
8	Расцентровка всех роторов ТВД и ТНД относительно второй ступени не должна превышать:	а) по смещению $\delta = 1$ мм, по излому $\varphi = 1,5$ мм/м. б) по смещению $\delta = 0,1$ мм, по излому $\varphi = 0,15$ мм/м. в) по смещению $\delta = 10$ мм, по излому $\varphi = 15$ мм/м.
9	Для чего создают натяжение гибкой опоры ТНД	а) для компенсации погрешностей при центровке турбины. б) для компенсации вибраций корпуса при работе турбины. в) для компенсации теплового расширения корпуса турбины.
10	Что изображено на рисунке 	а) установка приспособления для натяжения опоры ТНД. б) установка приспособления для перемещения ТНД в вертикальной плоскости при монтаже. в) установка указателей вибрационных нагрузок.
11	Монтаж главного конденсатора производят	а) во время окончательной центровки и закрепления турбины. б) перед окончательной центровкой и закрепления турбины. в) после окончательной центровки и закрепления турбины.

Ответы к тесту

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

Критерии оценивания ответов обучающихся на комплексный тест

Оценивание осуществляется по четырёхбалльной системе, по номинальной шкале:

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

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

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

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

Критерии оценивания при тестировании по темам раздела

Оценивание текущего тестирования осуществляется по номинальной шкале:

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

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

Тест: Лекция 29 Монтаж судовых газотурбинных установок.

№ П/П	ВОПРОС	ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ
1	Методы монтажа ГТУ:	а) блочный.
		б) агрегатный.
		в) пирамидальный.
2	Допуск на расцентровку ГТУ с валопроводом должен быть в пределах:	а) на смещение не более 0,1 мм, на излом не более 0,15 мм/м.
		б) на смещение не более 0,15 мм, на излом не более 0,2 мм/м.
		в) на смещение не более 1 мм, на излом не более 1 мм/м.
3	При помощи чего осуществляется	а) 2 тали.

	перемещение турбины при центровке	б) 2 домкрата с вертикальным перемещением. в) отжимными болтами.
4	Какой элемент ГТУ принимается за базу к которой центруются все остальные элементы	а) ГТУ. б) камера сгорания. в) редуктор. г) валопровод.
5	Монтаж ГТУ со свободнопоршневым генератором газа устанавливаются на судовой фундамент	а) при помощи деревянных клиньев и амортизаторов. б) на стальные клинья. в) на стальные клинья и сферические подкладки.

Ответы к тесту

№ вопроса	1	2	3	4	5
Ответ	а, б	а	б	в	а

Критерии оценивания ответов обучающихся на комплексный тест

Оценивание осуществляется по четырёх бальной 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 четырёх бальной системе) выставляются в следующих диапазонах:

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

Критерии оценивания при тестировании по темам раздела

Оценивание текущего тестирования осуществляется по номинальной шкале:

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

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

Тест: Лекция 30 Испытания главных турбозубчатых агрегатов и их техническое обслуживание.

№	ВОПРОС	ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ
---	--------	------------------

П/П		
1	Что проверяется в результате проводимых испытаний:	а) качество работы подшипник ГТЗА и редуктора. б) температуру и вязкость топлива. в) действие быстрозапорного и маневрового устройств.
2	Что должно быть готово к началу проведения швартовных испытаний	а) весь маслопровод и все подшипники ГТЗА должны быть прокачаны маслом. б) произвести контрольную проверку прогрева ГТЗА. в) произвести трехкратную проверку страгивания турбин на передний и задний ход.
3	Прогревание турбин должно производиться на оборотах	а) 30-40 об/мин в течение 20 мин. б) 15-20 об/мин в течение 15 мин. в) 5-10 об/мин в течение 5 мин.
4	Какова средняя продолжительность прогрева турбин	а) около 45 мин. б) около 120 мин. в) около 90 мин. г) около 15 мин.
5	При каких числах оборотов должен срабатывать предельный регулятор	а) при превышении на 8-10% оборотов полного хода. б) при превышении на 10-15% оборотов полного хода. в) при превышении на 3-5% оборотов полного хода.
6	Испытание ГТЗА в работе проводят:	а) на задний ход не менее 45 мин при полном числе оборотов и вакууме 75%. б) с разобренным валопроводом на передний ход в течение не менее 1 часа при наличии полного числа оборотов и вакуума не ниже 50%. в) с гребным винтом в течение 2ч при условии что число оборотов составляет 15-17% от полного хода.
7	Записи показаний штатных КИП фиксируют каждые:	а) 30 мин. б) 15 мин. в) 5 мин.

Ответы к тесту

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

Критерии оценивания ответов обучающихся на комплексный тест

Оценивание осуществляется по четырёхбалльной системе, по номинальной шкале:

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

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

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

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

Критерии оценивания при тестировании по темам раздела

Оценивание текущего тестирования осуществляется по номинальной шкале:

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

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

Тест: Лекция 31 Монтаж гребных электродвигателей.

№ П/П	ВОПРОС	ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ
1	Методы монтажа гребных электродвигателей:	а) блочный.
		б) агрегатный.
		в) отдельными узлами.
2	Что принимают за базовый механизм при расположении электродвигателя между валопроводом и двигателем	а) валопровод.
		б) главный двигатель.
		в) электродвигатель.
3	Что используют для перемещения и центровки электродвигателя	а) отжимные болты.
		б) домкраты.
		в) тали.
4	Каким методом выполняют центровку электродвигателя?	а) по линейке и шупу.
		б) по двум парам стрел.
		в) оптическим.
5	Какой узел установки используется при монтаже электродвигателя	а) стальные клинья.
		б) деревянные клинья.
		в) амортизаторы.
		г) полимерная пластмасса.
6	Допуск на расцентровку электродвигателя с валопроводом должен быть в пределах:	а) на смещение не более 0,1 мм, на излом не более 0,15 мм/м.
		б) на смещение не более 0,15 мм, на излом не более 0,2 мм/м.
		в) на смещение не более 1 мм, на излом не более 1 мм/м.

Ответы к тесту

№ вопроса	1	2	3	4	5	6
Ответ	б, в	б	а	в	г	а

Критерии оценивания ответов обучающихся на комплексный тест

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”	76%-85%
“хорошо”	86%-92%
“отлично”	93%-100%

Критерии оценивания при тестировании по темам раздела

Оценивание текущего тестирования осуществляется по номинальной шкале:

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

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

Тест: Лекция 32 Монтаж и испытания судовых вспомогательных механизмов.

№ П/П	ВОПРОС	ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ
1	Вспомогательные механизмы и устройства должны поступать для монтажа :	а) в виде агрегатов, смонтированных на судовой фундамент.
		б) в виде агрегатов, смонтированных на общей фундаментной раме.
		в) в разобранном виде.
2	Вспомогательные механизмы и устройства должны транспортироваться к месту установки	а) в собранном виде, но без арматуры, приборов, агрегатов и узлов, которые могут быть повреждены.
		б) в разобранном виде с арматурой, приборами, агрегатами и узлами.
		в) в собранном виде с арматурой, приборами, агрегатами и узлами.
3	Положение фундамента под вспомогательный механизм на судне задается координатами	а) L, В и D.
		б) L, В и Н.
		в) L, В и S.
4	Положение механизмов на фундаменте	а) несовпадение координат механизма с осевыми фундамента не превышает ± 5 м.
		б) несовпадение координат механизма с осевыми

	считается правильным, если	фундамента не превышает ± 5 мм. в) несовпадение координат механизма с осевыми фундамента не превышает ± 5 см.
5	Положение механизмов на фундаменте считается правильным, если	а) отклонение вертикально расположенных механизмов от вертикали не превышает 1 мм/мм по длине и 3 мм/мм по высоте рамы механизма. б) отклонение вертикально расположенных механизмов от вертикали не превышает 10 мм/м по длине и 30 мм/м по высоте рамы механизма. в) отклонение вертикально расположенных механизмов от вертикали не превышает 1 мм/м по длине и 3 мм/м по высоте рамы механизма.
6	Смола эпоксидная модифицированная, полиэтиленполиамидная и смола полиамидная это -	а) полимерные материалы применяемые при консервации. б) полимерные материалы применяемые при монтаже. в) полимерные материалы, не применяемые в судостроении.
7	Установку подкладок с полимерным материалом следует выполнять при механизме, поднятом над подкладками:	а) на 0,3 - 0,5 м. б) на 0,3 - 0,5 мм. в) на 1,3 - 1,5 м. г) на 1,3 - 1,5 мм.
8	Монтаж обыкновенного или навесного руля начинают:	а) с центровки и расточки петель штевня. б) с центровки и расточки петель форштевня. в) с центровки и расточки петель ахтерштевня.
9	Углы перекладки пера руля α равен	а) $35+1^\circ$. б) $45+1^\circ$. в) $25+1^\circ$.
10	Углы перекладки пера руля проверяют	а) по градусной сетке, нанесенной под кормой судна, и ограничивают упорами на пятке ахтерштевня б) по градусной сетке, нанесенной под кормой судна, и ограничивают упорами на пятке форштевня в) по градусной сетке, нанесенной под кормой судна, и ограничивают упорами на пятке штевня
11	При монтаже якорного брашпиля используют	а) полимерные или деревянные выравнивающие подкладок б) стальные или деревянные выравнивающие подкладок в) стальные или полимерные выравнивающие подкладок
12	При монтаже швартовно-буксирных механизмов используют	а) подкладки из пропитанной суриком силумина или быстротвердеющей пластмассы б) подкладки из пропитанной суриком древесины или быстротвердеющей пластмассы в) подкладки из пропитанной суриком парусины или быстротвердеющей пластмассы

Ответы к тесту

№ вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
-----------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----

Ответ	б	а	б	б	в	б	б	в	а	а	б	в
-------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Критерии оценивания ответов обучающихся на комплексный тест

Оценивание осуществляется по четырёхбалльной системе, по номинальной шкале:

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

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

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

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

Критерии оценивания при тестировании по темам раздела

Оценивание текущего тестирования осуществляется по номинальной шкале:

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

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

Тест: Лекция 33 Особенности обслуживания, основные неисправности в работе центробежных насосов.

№ П/П	ВОПРОС	ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ
1	Соединения рабочего колеса центробежного насоса с валом обеспечивается при помощи:	а) шпонки.
		б) шплинта.
		в) шпильки.
2	Допустимое биение шеек вала центробежного насоса под посадочные места рабочего колеса равно	а) 0,025 мм.
		б) 0,01 мм.
		в) 0,04 мм.
3	Допустимое биение шеек вала центробежного насоса под подшипники равно	а) 0,025 мм.
		б) 0,01 мм.
		в) 0,04 мм.
4	Гидравлическое испытание центробежного насосов проводится при избыточном давлении	а) не превышающем рабочее давление на 0,5 МПа.
		б) не превышающем рабочее давление на 0,3 МПа.
		в) превышающем рабочее давление на 0,5 МПа.
		г) превышающем рабочее давление на 0,8 МПа.

5	Кавитационные и эрозионные раковины рабочих колес центробежного насоса	а) обрабатывают напильником.
		б) заваривают электросваркой.
		в) протачивают на станке.
		г) заменяют рабочие колеса.
6	Укажите причину по которой в насос не подает жидкость после пуска	а) открыт воздухобросник на корпусе насоса.
		б) подсос воздуха через сальник.
		в) неправильная затяжка стяжных шпилек.
		г) не менее 0,1 мм на 1 м длины фундамента.
7	Действия при чрезмерном нагреве подшипников:	а) подтянуть сальник или заменить набивку.
		б) произвести центровку.
		в) остановить насос, дождаться его полного остывания и перезатянуть шпильки.
8	Действия при повышенном уровне шума при работе насоса:	а) заменить или шлифовать втулку, сменить набивку сальника.
		б) проверить уровень жидкости в приемном резервуаре, а так же открытие приемного клапана, почистить сетку фильтра и всасывающий трубопровод.
		в) проверить целостность трубопровода, подтянуть или заменить сальники, проверить давление и подвод запирающей жидкости.
		г) проверить затяжку болтов крепления.

Ответы к тесту

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

Критерии оценивания ответов обучающихся на комплексный тест

Оценивание осуществляется по четырёхбалльной системе, по номинальной шкале:

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

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

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

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

Критерии оценивания при тестировании по темам раздела

Оценивание текущего тестирования осуществляется по номинальной шкале:

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

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

Тест: Лекция 34 Меры по устранению основных неисправностей в работе насоса.

№ п/п	ВОПРОС	ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ
1	Глубокие коррозионные разрушения, трещины на корпусе крышки:	а) деталь заменяют.
		б) покрывают поверхности эпоксидным клеем с применением стеклоткани.
		в) наплавляют дефектный участок с применением дуговой сварки.
2	Изгиб вала рабочего колеса	а) дефекты устраняют шлифованием или шабрением.
		б) вал подвергают правке.
		в) дефектные места шлифуют, полируют.
3	Надрывы, дефекты резьб деталей крепежа	а) деталь протачивают.
		б) деталь подвергают правке.
		в) деталь заменяют.
4	Изношенный корпус эжектора, сопла и диффузоры в струйных насосах	а) делают перезаливку с последующей обработкой.
		б) заменяют новыми.
		в) протачивают.
5	Действия при чрезмерном нагреве подшипников:	а) подтянуть сальник или заменить набивку.
		б) произвести центровку.
		в) остановить насос, дождаться его полного остывания и перезатянуть шпильки.
6	Действия при повышенном уровне шума при работе насоса:	а) заменить или шлифовать втулку, сменить набивку сальника.
		б) проверить уровень жидкости в приемном резервуаре, а так же открытие приемного клапана, почистить сетку фильтра и всасывающий трубопровод.
		в) проверить целостность трубопровода, подтянуть или заменить сальники, проверить давление и подвод запирающей жидкости.
		г) проверить затяжку болтов крепления.
7	Действия при повышенном уровне шума при работе насоса:	а) заменить или шлифовать втулку, сменить набивку сальника.
		б) проверить уровень жидкости в приемном резервуаре, а так же открытие приемного клапана, почистить сетку фильтра и всасывающий трубопровод.
		в) задвижкой отрегулировать работу насоса до исчезновения шума.
8	Насос прекращает подачу:	а) разобрать и очистить клапан и всасывающий трубопровод.
		б) остановить насос, дождаться его полного остывания и перезатянуть шпильки.
		в) изменить крепление трубопроводов, что бы при креплении их к насосу не создавалось излишних

	напряжений, произвести центровку насоса
--	---

Ответы к тесту

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

Критерии оценивания ответов обучающихся на комплексный тест

Оценивание осуществляется по четырёхбалльной системе, по номинальной шкале:

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

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

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

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

Критерии оценивания при тестировании по темам раздела

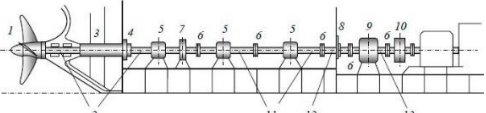
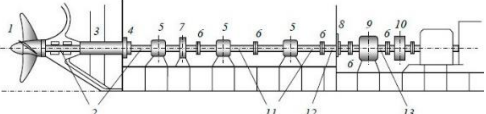
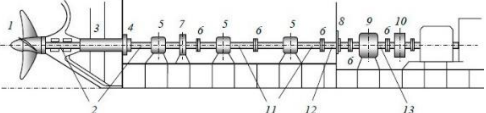
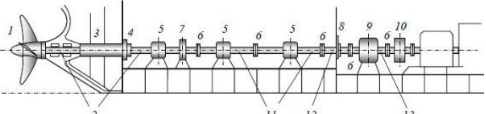
Оценивание текущего тестирования осуществляется по номинальной шкале:

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

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

Тест: Лекция 35 Состав валопровода и технологическая база для его монтажа.

№ П/П	ВОПРОС	ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ
1	Под какой цифрой на рисунке линии вала изображен гребной вал: 	а) 1.
		б) 2.
		в) 11.
		г) 12.
2	Под какой цифрой на рисунке линии вала изображена дейдвудная труба:	а) 10.
		б) 2.
		в) 3.
		г) 12.

		д) 13.
3	Под какой цифрой на рисунке линии вала изображен опорный подшипник линии вала: 	а) 9. б) 7. в) 8. г) 5. д) 6.
4	Под какой цифрой на рисунке линии вала изображен главный упорный подшипник: 	а) 9. б) 7. в) 8. г) 5. д) 6.
5	Под какой цифрой на рисунке линии вала изображен упорный вал: 	а) 11. б) 2. в) 12. г) 3. д) 13.
6	Одной из задач монтажа валопровода является:	а) обеспечение монтажных зазоров и плотного прилегания валов к вкладышам подшипников. б) обеспечение монтажных зазоров и плотного прилегания валов к опорам подшипников. в) обеспечение монтажных зазоров и плотного прилегания валов к промежуточным валам.
7	Общей базой для монтажа валопровода является:	а) теоретическая ось гребного винта. б) теоретическая ось коленчатого вала. в) теоретическая ось валопровода.
8	Наиболее часто встречаются дейдвудные устройства имеющие наборные планки по схемам:	а) «бочка», «ласточкин хвост» и с промежуточными втулками. б) «бочка», «ласточкин хвост» и с резиновыми втулками. в) «бочка», «ласточкин хвост» и с капролоновыми втулками.
9	«Симплекс», «Сублиме» и «Симплекс-компакт» это	а) закрытые, радиально-контактные дейдвудные устройства. б) открытые, аксиально-контактные дейдвудные устройства. в) открытые, радиально-контактные дейдвудные устройства. г) закрытые, аксиально-контактные дейдвудные устройства.

Ответы к тесту

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

Критерии оценивания ответов обучающихся на комплексный тест

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”	76%-85%
“хорошо”	86%-92%
“отлично”	93%-100%

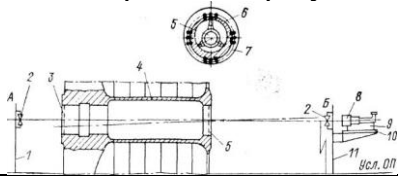
Критерии оценивания при тестировании по темам раздела


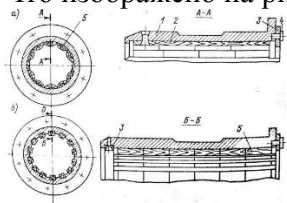
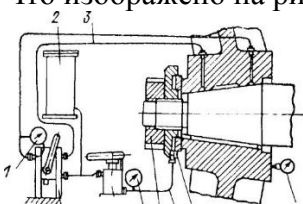
Оценивание текущего тестирования осуществляется по номинальной шкале:

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

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

Тест: Лекция 36 Монтаж основных узлов валопровода.

№ П/П	ВОПРОС	ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ
1	Какими способами пользуются для пробивки оси валопровода:	а) стальной струны и оптическим способом. б) стальной струны и ультразвуковым способом. в) стальной струны и оптоволоконным способом.
2	Что изображено на рисунке 	а) пробивка оси валопровода оптической струной. б) пробивка оси валопровода стальной струной. в) пробивка оси валопровода оптоволоконной струной.
3	Можно ли применять для определения теоретической оси валопровода лазерно-оптическую систему	а) нет. б) да.
4	Расточку кронштейнов, мортир, дейдвудных труб, наварышей и яблока ахтерштевня выполняют	а) переносными расточными станками. б) переносными шлифовальными станками. в) переносными токарными станками.
5	К точности расточки предъявляются	а) не менее 0,8 мм/м. б) не более 0,08 мм/м.

	следующие требования - овальность	в) не более 0,8 мм/м. г) не менее 0,08 мм/м.
6	К точности расточки предъявляются следующие требования – конусообразность	а) не более 0,05 мм на длине растачиваемого пояса. б) не менее 0,05 мм на длине растачиваемого пояса. в) не более 0,5 мм на длине растачиваемого пояса. г) не менее 0,5 мм на длине растачиваемого пояса.
7	К точности расточки предъявляются следующие требования – несоосность растачиваемых поясков:	а) до 0,02 L (L - длина валопровода, м). б) до 0,02 L (L - длина дейдвудной трубы, м). в) до 0,02 L (L - длина гребного вала, м).
8	Погрешности корпусных работ по расточке компенсируют за счет заполнения установочных зазоров:	а) бетона с жидким стеклом. б) резиновыми уплотнительными кольцами. в) полимерными материалами.
9	Что изображено на рисунке 	а) установка промежуточного вала. б) установка дейдвудной трубы. в) установка подшипника.
10	Что изображено на рисунке «а» и «б» 	а) подшипники валопровода с наборными вкладышами: а- упорный, б - опорный б) дейдвудные подшипники с наборными вкладышами: а- система «ласточкин хвост» б - система «бочка» в) дейдвудные подшипники с наборными вкладышами: а- система «бочка» б - система «ласточкин хвост» г) подшипники валопровода с наборными вкладышами: а- опорный, б - упорный
11	Что изображено на рисунке 	а) схема запрессовки гребного винта. б) схема запрессовки дейдвудного подшипника. в) схема запрессовки дейдвудной трубы.

Ответы к тесту

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

Критерии оценивания ответов обучающихся на комплексный тест

Оценивание осуществляется по четырёхбалльной системе, по номинальной шкале:

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

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

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

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

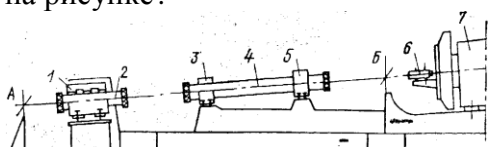
Критерии оценивания при тестировании по темам раздела

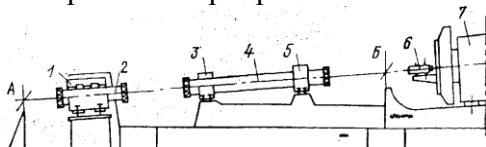
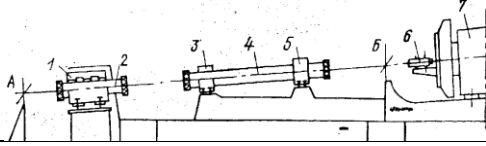
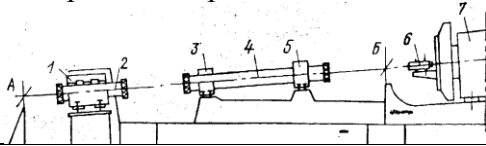
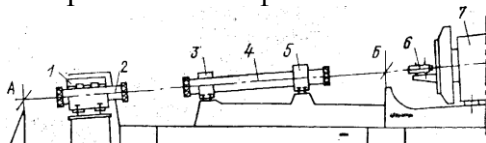
Оценивание текущего тестирования осуществляется по номинальной шкале:

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

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

Тест: Лекция 37 Центровка валопровода.

№ П/П	ВОПРОС	ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ
1	Процесс центровки валопроводов заключается:	а) в совмещении дейдвудной трубы с осью валопровода.
		б) в совмещении осей отдельных валов с осью валопровода.
		в) в совмещении дейдвудного подшипника с осью валопровода.
2	К способам центровки валопровода относят	а) центровка по изломам и смещениям, по фактическим нагрузкам на гребной винт.
		б) центровка по изломам и смещениям, по фактическим нагрузкам на подшипники.
		в) центровка по изломам и смещениям, по фактическим нагрузкам на двигатель.
3	В процессе эксплуатации дейдвудных устройств наиболее часто происходит	а) - ослабление посадки дейдвудных труб; - износ вкладышей упорных подшипников и проворачивание втулок.
		б) - ослабление посадки гребного винта; - износ вкладышей дейдвудных подшипников и проворачивание втулок.
		в) - ослабление посадки дейдвудных труб; - износ вкладышей дейдвудных подшипников и проворачивание втулок .
4	Какой метод центровки изображен на рисунке? 	а) оптическим методом.
		б) по фактическим нагрузкам на подшипники.
		в) по изломам и смещениям.

5	Под какой цифрой на рисунке изображена мортира		а) 2 и 4.
			б) 1.
			в) 3 и 5.
			г) 6.
6	Под какой цифрой на рисунке изображена визирная труба:		а) 3 и 5.
			б) 2.
			в) 6.
			г) 7.
7	Под какой цифрой на рисунке изображен опорный подшипник:		а) 3 и 5.
			б) 2 и 4.
			в) 6.
			г) 7.
8	Под какой цифрой на рисунке изображен полый фальшвал:		а) 2 и 4.
			б) 1.
			в) 3 и 5.
			г) 6.

Ответы к тесту

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

Критерии оценивания ответов обучающихся на комплексный тест

Оценивание осуществляется по четырёхбалльной системе, по номинальной шкале:

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

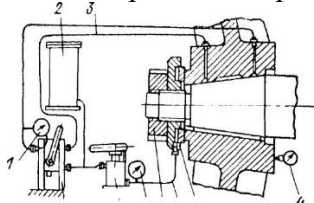
Общая оценка каждого теста осуществляется в отношении количества правильных ответов к общему числу вопросов в тесте (выражается в процентах).

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

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

Тест: Лекция 38 Особенности монтажа валопроводов судов.

№ П/П	ВОПРОС	ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ
1	Какими способами пользуются для пробивки оси валопровода:	а) стальной струны и оптическим способом. б) стальной струны и ультразвуковым способом. в) стальной струны и оптоволоконным способом.
2	Что изображено на рисунке 	а) пробивка оси валопровода оптической струной. б) пробивка оси валопровода стальной струной. в) пробивка оси валопровода оптоволоконной струной.
3	Можно ли применять для определения теоретической оси валопровода лазерно-оптическую систему	а) нет. б) да.
4	Расточку кронштейнов, мортир, дейдвудных труб, наварышей и яблока ахтерштевня выполняют	а) переносными расточными станками. б) переносными шлифовальными станками. в) переносными токарными станками.
5	К точности расточки предъявляются следующие требования - овальность	а) не менее 0,8 мм/м. б) не более 0,08 мм/м. в) не более 0,8 мм/м. г) не менее 0,08 мм/м.
6	К точности расточки предъявляются следующие требования – конусообразность	а) не более 0,05 мм на длине растачиваемого пояса. б) не менее 0,05 мм на длине растачиваемого пояса. в) не более 0,5 мм на длине растачиваемого пояса. г) не менее 0,5 мм на длине растачиваемого пояса.
7	К точности расточки предъявляются следующие требования – несоосность растачиваемых поясков:	а) до 0,02 L (L - длина валопровода, м). б) до 0,02 L (L - длина дейдвудной трубы, м). в) до 0,02 L (L - длина гребного вала, м).
8	Погрешности корпусных работ по расточке компенсируют за счет заполнения установочных зазоров:	а) бетона с жидким стеклом. б) резиновыми уплотнительными кольцами. в) полимерными материалами.
9	Что изображено на рисунке 	а) установка промежуточного вала. б) установка дейдвудной трубы. в) установка подшипника.
10	Что изображено на рисунке «а» и «б» 	а) подшипники валопровода с наборными вкладышами: а- упорный, б - опорный б) дейдвудные подшипники с наборными вкладышами: а- система «ласточкин хвост» б - система «бочка» в) дейдвудные подшипники с наборными вкладышами: а- система «бочка» б - система «ласточкин хвост» г) подшипники валопровода с наборными вкладышами: а- опорный, б - упорный

11	Что изображено на рисунке 	а) схема запрессовки гребного винта.
		б) схема запрессовки дейдвудного подшипника.
		в) схема запрессовки дейдвудной трубы.

Ответы к тесту

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

Критерии оценивания ответов обучающихся на комплексный тест

Оценивание осуществляется по четырёхбалльной системе, по номинальной шкале:

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

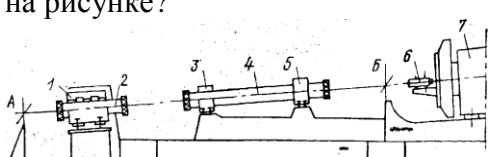
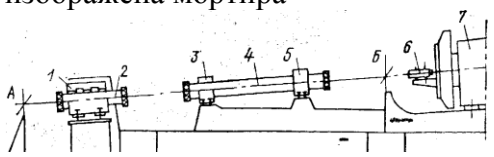
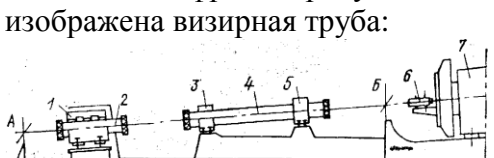
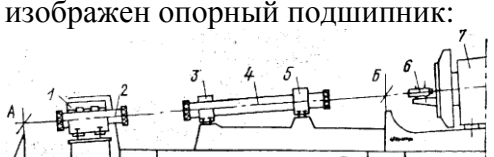
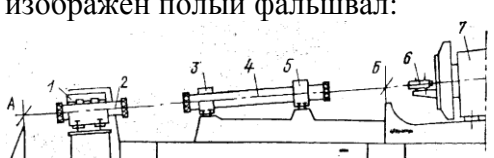
Общая оценка каждого теста осуществляется в отношении количества правильных ответов к общему числу вопросов в тесте (выражается в процентах).

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

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

Тест: Лекция 39 Особенности монтажа валопроводов крупнотоннажных судов.

№ п/п	ВОПРОС	ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ
1	Как производится укладка валопровода:	а) с расчетным монтажным изгибом.
		б) прямолинейно.
2	Укажите верное утверждение:	а) изгиб валопровода выполняют выпуклостью вниз.
		б) изгиб валопровода выполняют выпуклостью вверх.
		в) изгиб валопровода выполняют выпуклостью на ДП.
3	Укажите верное утверждение:	а) посадочные пояса дейдвудной трубы растачивают под наклоном.
		б) посадочные пояса дейдвудной трубы растачивают под прямым углом.
		в) посадочные пояса дейдвудной трубы растачивают

		под 180°.
4	Какой метод центровки изображен на рисунке? 	а) оптическим методом. б) по фактическим нагрузкам на подшипники. в) по изломам и смещениям.
5	Под какой цифрой на рисунке изображена мортира 	а) 2 и 4. б) 1. в) 3 и 5. г) 6.
6	Под какой цифрой на рисунке изображена визирная труба: 	а) 3 и 5. б) 2. в) 6. г) 7.
7	Под какой цифрой на рисунке изображен опорный подшипник: 	а) 3 и 5. б) 2 и 4. в) 6. г) 7.
8	Под какой цифрой на рисунке изображен полый фальшвал: 	а) 2 и 4. б) 1. в) 3 и 5. г) 6.

Ответы к тесту

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

Критерии оценивания ответов обучающихся на комплексный тест

Оценивание осуществляется по четырёхбалльной системе, по номинальной шкале:

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

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

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

Оценка	Процентное соотношение
--------	------------------------

“неудовлетворительно”	менее 75%
“удовлетворительно”	76%-85%
“хорошо”	86%-92%
“отлично”	93%-100%

Тест: Лекция 40 Пути повышения качества и снижения трудоемкости монтажа валопроводов.

№ П/П	ВОПРОС	ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ
1	Какой метод центровки считается более прогрессивным:	а) с помощью линейки и щупа.
		б) по нагрузкам на опоры.
		в) оптический.
2	Основным критерием правильности монтажа служат	а) центровка по изломам и смещениям, по фактическим нагрузкам на гребной винт.
		б) центровка по изломам и смещениям, по фактическим нагрузкам на подшипники.
		в) расчетные нагрузки, воспринимаемые на опорах соединенного в одно целое валопровода.
3	Для снижения трудоемкости на судоремонте актуально	а) сохранение имеющихся базовых конструкций (кронштейновые и дейдвудные подшипники).
		б) минимальная замена деталей валопровода.
4	Погрешности корпусных работ по расточке компенсируют за счет заполнения установочных зазоров:	а) бетона с жидким стеклом.
		б) резиновыми уплотнительными кольцами.
		в) полимерными материалами.
5	Наиболее часто встречаются дейдвудные устройства имеющие наборные планки по схемам:	а) «бочка», «ласточкин хвост» и с промежуточными втулками.
		б) «бочка», «ласточкин хвост» и с резиновыми втулками.
		в) «бочка», «ласточкин хвост» и с капролоновыми втулками.
6	«Симплекс», «Сублиме» и «Симплекс-компакт» это	а) закрытые, радиально-контактные дейдвудные устройства.
		б) открытые, аксиально-контактные дейдвудные устройства.
		в) открытые, радиально-контактные дейдвудные устройства.
		г) закрытые, аксиально-контактные дейдвудные устройства.

Ответы к тесту

№ вопроса	1	2	3	4	5	6
Ответ	б	в	а	в	в	а

Критерии оценивания ответов обучающихся на комплексный тест

Оценивание осуществляется по четырёхбалльной системе, по номинальной шкале:

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

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

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

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

Тест: Лекция 41 Изготовление, монтаж и испытания судовых трубопроводов и систем.

№ П/П	ВОПРОС	ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ
1	Изготовление труб ведут по:	а) техническим чертежам.
		б) рабочим чертежам.
		в) одобренным чертежам.
2	Какой узел используется для прохода труб через переборки	а) фланцевый и штуцерный.
		б) штуцерный и муфтовый.
		в) фланец путевой и вварыш концевой, стакан.
3	В качестве прокладочного материала используют?	а) экспанзит, парусину, пергамин.
		б) безасбестовый паранит, картон, фибру, медь.
		в) ньювель, совелит, термаль.
4	Какие трубы запрещено прокладывать в МО?	а) полихлорвиниловые.
		б) бесшовные горячекатаные.
		в) бесшовные холоднокатаные.
		г) водогазопроводные.
5	Делают ли скругляющие фаски на трубах после их обрезки?	а) нет.
		б) да.
6	Как набирают трубу в случае отсутствия отвода под 90°	а) гнут на трубогибочном станке.
		б) собирают из 3х отводов под 45°.
		в) собирают из листовых сегментов.
7	Какие из перечисленных систем подвергают гальванической обработке	а) топливо.
		б) водопожарная.
		в) масло.
		г) балластная.
8	Разрешена ли сварка труб “в стык” на судах?	а) нет.
		б) да.
9	Какую минимальную толщину	а) не менее 6 мм.
		б) не менее 4 мм.

	стенки трубы должны иметь трубы донно бортового назначения	в) не менее 10мм.
10	Для испытания труб на прочность какой применяют метод	а) пневматический.
		б) гидравлический.
		в) пневматический и гидравлический.
11	Каким давлением проводят испытания на прочность	а) (1,5-2,0)Рраб.
		б) (1,75-2,25)Рраб.
		в) (1,15-1,25)Рраб.

Ответы к тесту

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

Критерии оценивания ответов обучающихся на комплексный тест

Оценивание осуществляется по четырёхбалльной системе, по номинальной шкале:

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

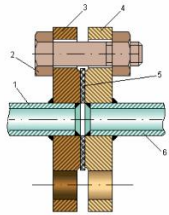
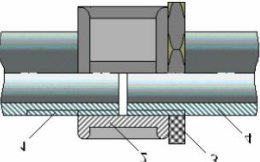
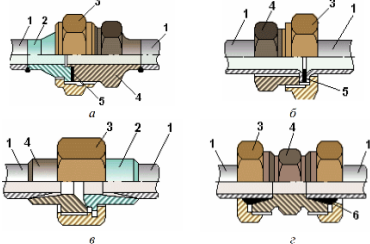
Общая оценка каждого теста осуществляется в отношении количества правильных ответов к общему числу вопросов в тесте (выражается в процентах).

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

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

Тест: Лекция 42 Технологическая характеристика трубопроводного производства.

№ П/П	ВОПРОС	ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ
1	Условный диаметр трубы Ду - это	а) это номинальный внутренний диаметр присоединяемого трубопровода.
		б) это номинальный наружный диаметр присоединяемого трубопровода.
2	Условное давление Ру - это	а) наибольшее избыточное рабочее давление (при температуре среды 20 °С), при котором обеспечивается длительная работа трубопровода.
		б) наименьшее избыточное рабочее давление (при температуре среды 20 °С), при котором обеспечивается длительная работа трубопровода.

		в) среднее избыточное рабочее давление (при температуре среды 20 °С), при котором обеспечивается длительная работа трубопровода.
3	<p>Какое соединение показано на рисунке?</p> 	<p>а) муфтовое.</p> <p>б) штуцерное.</p> <p>в) фланцевое.</p>
4	<p>Какое соединение показано на рисунке?</p> 	<p>а) муфтовое.</p> <p>б) штуцерное.</p> <p>в) фланцевое.</p>
5	<p>Какое соединение показано на рисунке?</p> 	<p>а) муфтовое.</p> <p>б) штуцерное.</p> <p>в) фланцевое.</p>

Ответы к тесту

№ вопроса	1	2	3	4	5
Ответ	а	а	в	а	б

Критерии оценивания ответов обучающихся на комплексный тест

Оценивание осуществляется по четырёхбалльной системе, по номинальной шкале:

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

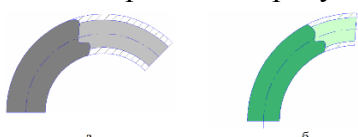
Общая оценка каждого теста осуществляется в отношении количества правильных ответов к общему числу вопросов в тесте (выражается в процентах).

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

Оценка	Процентное соотношение
“неудовлетворительно”	менее 75%
“удовлетворительно”	76%-85%
“хорошо”	86%-92%

“отлично”	93%-100%
-----------	----------

Тест: Лекция 43 Гибка и сборка труб.

№ П/П	ВОПРОС	ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ
1	Какой метод гибки труб получил наибольшее распространение:	а) в горячем состоянии. б) в холодном состоянии.
2	Трубы Ø32 и менее гнут	а) с шарообразным дорном. б) без дорна. в) с ложкообразным дорном.
3	Когда применяют горячую гибку	а) расстояние между погибами меньше 1,5dn. б) расстояние между погибами 2dn. в) для труб большого диаметра.
4	Что изображено на рисунке? 	а) отвод. б) штуцер. в) стакан.
5	Для испытания труб на прочность какой применяют метод	а) пневматический. б) гидравлический. в) пневматический и гидравлический.
6	Каким давлением проводят испытания на прочность	а) (1,5-2,0)Рраб. б) (1,75-2,25)Рраб. в) (1,15-1,25)Рраб.

Ответы к тесту

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

Критерии оценивания ответов обучающихся на комплексный тест

Оценивание осуществляется по четырёхбалльной системе, по номинальной шкале:

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

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

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

Оценка	Процентное соотношение
“неудовлетворительно”	менее 75%
“удовлетворительно”	76%-85%

“хорошо”	86%-92%
“отлично”	93%-100%

Тест: Лекция 44 Монтаж и изоляция трубопроводов и систем на судне.

№ П/П	ВОПРОС	ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ
1	Монтаж на судне начинается:	а) с постоянной сборки трубопроводов или систем. б) с временной сборки трубопроводов или систем.
2	Трубопровод выдерживают при пробном давлении	а) 10 минут. б) 15 минут. в) 20 минут.
3	В присутствии кого происходит предъявление участка системы?	а) только Заказчика. б) Заказчика и Регистра. в) ОТК и Заказчика.
4	Укажите верное утверждение. Перед нанесением изоляции	а) трубопровод очищают и — при необходимости нанесения антикоррозионного лака или клея — обезжиривают. б) трубопровод не очищают и — при необходимости нанесения антикоррозионного лака или клея — обезжиривают. в) трубопровод очищают и — при необходимости нанесения антикоррозионного лака или клея — промывают.
5	На трубы каких систем устанавливают изоляцию	а) топлива, проходящие через отапливаемые помещения. б) забортной воды, проходящие через отапливаемые помещения. в) сточных вод, проходящие через отапливаемые помещения. г) гидравлики, проходящие через отапливаемые помещения.
6	Из какого материала делается защитный слой для зашивки изоляции:	а) термаля или оцинкованной стали. б) жаропрочной резины. в) безасбестового паронита. г) алюминия.

Ответы к тесту

№ вопроса	1	2	3	4	5	6
Ответ	б	а	в	а	б	а

Критерии оценивания ответов обучающихся на комплексный тест

Оценивание осуществляется по четырёхбалльной системе, по номинальной шкале:

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

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

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

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

Тест: Лекция 45 Испытания трубопроводов и систем.

№ П/П	ВОПРОС	ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ
1	Трубопровод выдерживают при пробном давлении	а) 10 минут.
		б) 15 минут.
		в) 20 минут.
2	В присутствии кого происходит предъявление участка системы?	а) только Заказчика.
		б) Заказчика и Регистра.
		в) ОТК и Заказчика.
3	Для испытания труб на прочность какой применяют метод	а) пневматический.
		б) гидравлический.
		в) пневматический и гидравлический.
4	Каким давлением проводят испытания на прочность	а) (1,5-2,0)Рраб.
		б) (1,75-2,25)Рраб.
		в) (1,15-1,25)Рраб.
5	Каким давлением проводят испытания на прочность напорных участков труб	а) (1,5-2,0)Рраб.
		б) (1,75-2,25)Рраб.
		в) (1,15-1,25)Рраб.
		г) 2,5Рраб.

Ответы к тесту

№ вопроса	1	2	3	4	5
Ответ	а	в	б	а	г

Критерии оценивания ответов обучающихся на комплексный тест

Оценивание осуществляется по четырёхбалльной системе, по номинальной шкале:

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

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

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

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

Тест: Лекция 46 Приемо-сдаточные испытания судов и энергетических установок.

№ П/П	ВОПРОС	ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ
1	Кем разрабатывается программа приемо-сдаточных испытаний?	а) технологическим отделом.
		б) конструкторским бюро.
		в) Заказчиком.
2	Какие бывают удостоверения	а) построечные.
		б) сдаточные.
		в) эксплуатационные.
		г) швартовные.
3	Укажите верное утверждение	а) швартовные испытания проводятся после ходовых.
		б) ходовые испытания проводятся после швартовных.
		в) ходовые испытания проводятся после ревизии механизмов.
4	Судно закончило швартовные испытания после	а) закрытия всех швартовных удостоверений.
		б) закрытия всех построечных удостоверений.
		в) закрытия всех швартовных и построечных удостоверений.
5	Что не проверяется на швартовных испытаниях?	а) пусковые качества двигателя.
		б) задний режим хода.
		в) выключение подачи топлива при частоте вращения выше допустимой.
		г) исправность действия валоповоротного устройства.

Ответы к тесту

№ вопроса	1	2	3	4	5
Ответ	б	г	б	в	б

Критерии оценивания ответов обучающихся на комплексный тест

Оценивание осуществляется по четырёхбалльной системе, по номинальной шкале:

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

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

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

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

Тест: Лекция 47 Техническая и технологическая документация испытаний.

№ П/П	ВОПРОС	ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ
1	Кем разрабатывается программа приемо-сдаточных испытаний?	а) технологическим отделом.
		б) конструкторским бюро.
		в) Заказчиком.
2	Какие бывают удостоверения	а) построечные.
		б) сдаточные.
		в) эксплуатационные.
3	Какие чертежи используются при сдаче работ РМРС и ОТК.	а) одобренный проект.
		б) рабочий проект.
		в) технический проект.
4	Что указывается в программе швартовных испытаний?	а) приводят перечни оснастки, приспособлений и аппаратуры, необходимых для испытаний, а также формы таблиц для записи показателей работы оборудования и результатов их измерений.
		б) действия механизмов; систем; устройств; приборов и всего судна в ходовых условиях; соответствия договорной документации технических характеристик; мореходных качеств судна..
5	Ходовые испытания проводят в целях проверки надежности	а) исправность действия валоповоротного устройства; сигнализации падения давления и перегрева масла; выключения подачи топлива при частоте вращения выше допустимой; пусковые качества двигателя и запасы пускового воздуха.
		б) действия механизмов; систем; устройств; приборов и всего судна в ходовых условиях; соответствия договорной документации технических характеристик; мореходных качеств судна.

Ответы к тесту

№ вопроса	1	2	3	4	5
Ответ	б	а	а	а	б

Критерии оценивания ответов обучающихся на комплексный тест

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”	76%-85%
“хорошо”	86%-92%
“отлично”	93%-100%

Тест: Лекция 48 Швартовные испытания.

№ П/П	ВОПРОС	ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ
1	Во время проведения швартовных испытаний не разрешается повышать частоту вращения дизеля свыше	а) 80% номинальных оборотов.
		б) 90% номинальных оборотов.
		в) 70% номинальных оборотов.
2	После проведения швартовных испытаний и устранения возникших неисправностей судно выходит на	а) стендовые испытания.
		б) ходовые испытания.
		в) ревизию механизмов.
3	Укажите верное утверждение	а) швартовные испытания проводятся после ходовых.
		б) ходовые испытания проводятся после швартовных.
		в) ходовые испытания проводятся после ревизии механизмов.
4	Судно закончило швартовные испытания после	а) закрытия всех швартовных удостоверений.
		б) закрытия всех построечных удостоверений.
		в) закрытия всех швартовных и построечных удостоверений.
5	Что не проверяется на швартовных испытаниях?	а) пусковые качества двигателя.
		б) задний режим хода.
		в) выключение подачи топлива при частоте вращения выше допустимой.
6	Что указывается в программе	а) приводят перечни оснастки, приспособлений и

	швартовных испытаний?	аппаратуры, необходимых для испытаний, а также формы таблиц для записи показателей работы оборудования и результатов их измерений.
		б) действия механизмов; систем; устройств; приборов и всего судна в ходовых условиях; соответствия договорной документации технических характеристик; мореходных качеств судна..
7	Какие бывают удостоверения	а) построечные.
		б) сдаточные.
		в) эксплуатационные.
		г) швартовные.

Ответы к тесту

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

Критерии оценивания ответов обучающихся на комплексный тест

Оценивание осуществляется по четырёхбалльной системе, по номинальной шкале:

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

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

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

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

Тест: Лекция 49 Ходовые испытания.

№ П/П	ВОПРОС	ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ
1	Работа дизеля на ходовых испытаниях с перегрузкой допускается не более	а) 2 часов.
		б) 1 часа.
		в) 3 часов.
2	Во время каких испытаний определяют удельный расход топлива и масла и устанавливают	а) стендовые испытания.
		б) ходовые испытания.
		в) теплотехнические испытания.

	номинальные параметры для дизеля	
3	Ходовые испытания проводят в целях проверки надежности	а) исправность действия валоповоротного устройства; сигнализации падения давления и перегрева масла; выключения подачи топлива при частоте вращения выше допустимой; пусковые качества двигателя и запасы пускового воздуха. б) действия механизмов; систем; устройств; приборов и всего судна в ходовых условиях; соответствия договорной документации технических характеристик; мореходных качеств судна.
4	Укажите верное утверждение	а) швартовные испытания проводятся после ходовых. б) ходовые испытания проводятся после швартовных. в) ходовые испытания проводятся после ревизии механизмов.
5	Когда проводятся маневренные испытания	а) стендовые испытания. б) ходовые испытания. в) теплотехнические испытания.

Ответы к тесту

№ вопроса	1	2	3	4	5
Ответ	б	в	б	б	б

Критерии оценивания ответов обучающихся на комплексный тест

Оценивание осуществляется по четырёхбалльной системе, по номинальной шкале:

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

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

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

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

Тест: Лекция 50 Контрольные испытания.

№ П/П	ВОПРОС	ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ
-------	--------	------------------

1	Кто составляет перечень судового оборудования, подлежащего ревизии с указанием ее объема:	а) технологический отдел.
		б) ОТК.
		в) приемная комиссия.
2	Контрольный выход в море производят после	а) проверки пусковых качеств двигателя.
		б) устранения всех выявленных дефектов и недостатков.
		в) проверки мореходных качеств судна.
3	Кто организует и проводит приемно-сдаточные испытания	а) завод-строитель судна вместе с представителями заводов-контрагентов.
		б) завод-строитель судна вместе с представителями Заказчика.
		в) завод-строитель судна вместе с представителями Регистра.
4	Состав сдаточной команды назначается	а) Заказчиком.
		б) директором завода-строителя.
		в) контрагентами.
5	Приемку судна при сдаточных испытаниях осуществляет	а) представители организации, осуществляющей надзор за постройкой, представители Заказчика и проектной организации.
		б) представители организации, осуществляющей надзор за постройкой, старший механик судна и представители Заказчика и проектной организации.
		в) представители организации, осуществляющей надзор за постройкой, капитан судна и представители Заказчика и проектной организации.

Ответы к тесту

№ вопроса	1	2	3	4	5
Ответ	в	б	а	б	в

Критерии оценивания ответов обучающихся на комплексный тест

Оценивание осуществляется по четырехбалльной системе, по номинальной шкале:

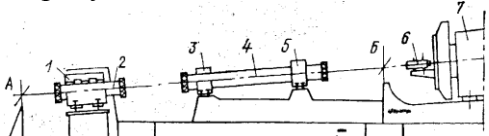
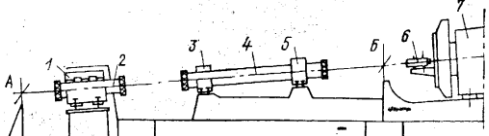
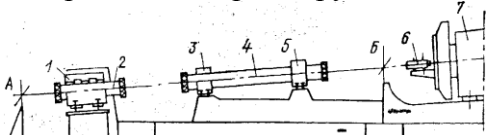
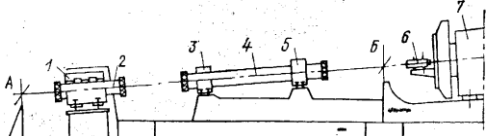
- за правильный ответ к каждому заданию выставляется один балл,
- за не правильный ответ - ноль баллов.

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

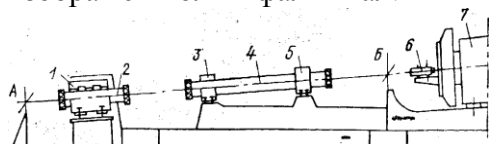
В процентном соотношении оценки (по четырехбалльной системе) выставляются в следующих диапазонах:

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

Тест: Лекция 51 Пути сокращения продолжительности и трудоемкости сдаточных испытаний.

№ П/П	ВОПРОС	ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ
1	Процесс центровки валопроводов заключается:	а) в совмещении дейдвудной трубы с осью валопровода. б) в совмещении осей отдельных валов с осью валопровода. в) в совмещении дейдвудного подшипника с осью валопровода.
2	К способам центровки валопровода относят	а) центровка по изломам и смещениям, по фактическим нагрузкам на гребной винт. б) центровка по изломам и смещениям, по фактическим нагрузкам на подшипники. в) центровка по изломам и смещениям, по фактическим нагрузкам на двигатель.
3	В процессе эксплуатации дейдвудных устройств наиболее часто происходит	а) - ослабление посадки дейдвудных труб; - износ вкладышей упорных подшипников и проворачивание втулок. б) - ослабление посадки гребного винта; - износ вкладышей дейдвудных подшипников и проворачивание втулок. в) - ослабление посадки дейдвудных труб; - износ вкладышей дейдвудных подшипников и проворачивание втулок .
4	Какой метод центровки изображен на рисунке? 	а) оптическим методом. б) по фактическим нагрузкам на подшипники. в) по изломам и смещениям.
5	Под какой цифрой на рисунке изображена мортира 	а) 2 и 4. б) 1. в) 3 и 5. г) 6.
6	Под какой цифрой на рисунке изображена визирная труба: 	а) 3 и 5. б) 2. в) 6. г) 7.
7	Под какой цифрой на рисунке изображен опорный подшипник: 	а) 3 и 5. б) 2 и 4. в) 6. г) 7.

8	Под какой цифрой на рисунке изображен полый фальшвал:	а) 2 и 4.
		б) 1.
		в) 3 и 5.
		г) 6.



Ответы к тесту

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

Критерии оценивания ответов обучающихся на комплексный тест

Оценивание осуществляется по четырёхбальной системе, по номинальной шкале:

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

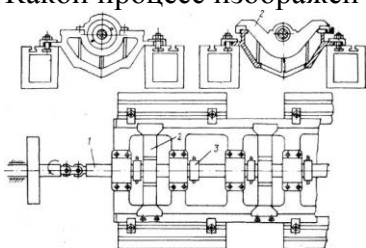
Общая оценка каждого теста осуществляется в отношении количества правильных ответов к общему числу вопросов в тесте (выражается в процентах).

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

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

Тест: Лекция 52 Ремонт судовых энергетических установок.

№ П/П	ВОПРОС	ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ
1	Отметьте лишнее. Предремонтные осмотр включает в себя:	а) замер моментов газораспределения.
		б) замер зазоров в механизме газораспределения.
		в) замер зазоров в мотылевых и рамовых подшипниках.
		г) замер камеры сгорания.
		д) замер боковых зазоров в зубчатых передачах.
2	Эпоксидными смолами или установкой ввертышей и стяжек заделывают	а) небольшие трещины фундаментных рам, картеров, станин, блоков цилиндров.
		б) большие трещины фундаментных рам, картеров, станин, блоков цилиндров.
		в) средние трещины фундаментных рам, картеров,

		станин, блоков цилиндров.
3	Устранив трещины и разрывы проверяют	а) параллельность опорных и сопрягаемых поверхностей и их взаимное расположение.
		б) плоскостность опорных и сопрягаемых поверхностей и их взаимное расположение.
		в) прилегание опорных и сопрягаемых поверхностей и их взаимное расположение.
4	Расточив гнезда рамовых подшипников проверяют прилегание затылков вкладышей к поверхности постелей щупом	а) 0,3 мм
		б) 0,03 мм
		в) 0,003 мм
5	Какой процесс изображен на рисунке 	а) снятие раскёпов коленчатого вала.
		б) расточка гнезд подшипников фундаментной рамы.
		в) проверка прилегание опорных и сопрягаемых поверхностей.
6	Дефектация цилиндрических втулок заключается	а) в визуальном осмотре и измерениях износа микрометрическим нутромером.
		б) в визуальном осмотре и измерениях износа микрометрическим глубиномером.
		в) в визуальном осмотре и измерениях износа микрометрическим штангенциркулем.
7	Отметьте лишнее. Втулки цилиндров ремонтируют	а) растачиванием.
		б) заменой седел.
		в) шлифованием.
		г) хонингованием.
		д) устранением коррозионных и кавитационных разрушений.
		е) заменой медных и резиновых уплотнительных колец.
8	Конические поверхности гнезд и тарелок клапанов восстанавливают	а) шлифованием.
		б) растачиванием.
		в) притиркой специальными пастами.
		г) хонингованием.
9	Дефекты бурта крышки проверяют по плите	а) на краску.
		б) на мыльный раствор.
		в) на керосиновую пробу.
10	Полость цилиндрической крышки со стороны водяной полости испытывают давлением	а) 8 - 9 МПа
		б) 6 МПа
		в) 0,4 МПа
11	Полость цилиндрической крышки со стороны полости для пускового клапана испытывают давлением	а) 8 - 9 МПа
		б) 6 МПа
		в) 0,4 МПа
12	Отклонение от перпендикулярности оси поршня и отверстия под палец должно быть	а) не более 0,1 мм на 1 м длины.
		б) не более 1 мм на 1 м длины.
		в) не более 0,1 мм на 1 мм длины.
13	Наличие износа поршня и его неравномерность определяют	а) микрометрическим нутромером.
		б) микрометрической скобой.
		в) штангенциркулем.
14	Износ канавок под поршневые	а) по зазорам между кольцами и канавками по их высоте.

	кольца определяют	б) по зазорам между кольцами и канавками по их длине. в) по зазорам между кольцами и канавками по их глубине.
15	В зависимости от ширины поршневых колец зазор не должен быть	а) более 0,6 – 1,5 мм б) более 6 - 15 мм в) более 0,06 - 0,15 мм
16	Шатуны с трещинами	а) заменяют. б) заваривают газовой сваркой. в) заваривают электросваркой сваркой.
17	Замер раскепа коленчатого вала производится	а) раскепомером. б) линейкой. в) штангенциркулем. г) микрометром. д) нутромером.
18	Прибор для снятия раскепа должен иметь точность	а) до 0,1 мм б) до 0,01 мм в) до 0,001 мм
19	Для установки раскепомера на щеках коленчатого вала имеются	а) установочные вырезы. б) отверстия в щеках. в) накерненные лунки.
20	Если расстояние между щеками кривошипа в ВМТ больше чем в НМТ то раскеп считают	а) положительным. б) отрицательным.
21	Износ кулачковых шайб определяют	а) выкройкой. б) калибром. в) шаблоном.
22	Съемные кулачковые шайбы меняют при износе	а) более 30 мм б) более 3 мм в) более 0,3 мм
23	Отслаивание баббита, трещины это	а) характерны дефекты вкладышей подшипников. б) характерны дефекты сёдел клапанов. в) характерны дефекты кулачковых шайб.
24	Укладку коленчатого вала ведут	а) путем проточки рамовых подшипников. б) путем шабрения рамовых подшипников. в) путем шлифовки рамовых подшипников.
25	Укладка вала считается законченной на нижних вкладышах, если	а) раскепы не превышают 0,1 мм на 100 мм длины кривошипов. б) раскепы не превышают 0,01 мм на 100 мм длины кривошипов. в) раскепы не превышают 0,01 мм на 10 мм длины кривошипов.
26	Анкерные связи затягивают при сборке	а) с контролем удлинения по индикатору. б) с контролем расширения по индикатору. в) с контролем момента затяжки по индикатору.
27	При установке крышек цилиндров контролируют линейные величины камер сжатия изменением	а) толщины компрессионных прокладок и прокладок под крышки цилиндров. б) толщины компрессионных колец и прокладок под крышки цилиндров.
28	Результаты всех измерений выполненных в процессе ремонта и сборки заносят	а) в ремонтную ведомость б) в машинный журнал в) в формуляр двигателя

Ответы к тесту

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

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

№ вопроса	25	26	27	28
Ответ	б	а	а	в

Критерии оценивания ответов обучающихся на комплексный тест

Оценивание осуществляется по четырёхбалльной системе, по номинальной шкале:

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

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

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

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

Тест: Лекция 53 Краткие сведения об организации ремонта судов и судовых энергетических установок.

№ П/П	ВОПРОС	ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ
1	Полость цилиндровой крышки со стороны водяной полости испытывают давлением	а) 8 - 9 МПа
		б) 6 МПа
		в) 0,4 МПа
2	Полость цилиндровой крышки со стороны полости для пускового клапана испытывают давлением	а) 8 - 9 МПа
		б) 6 МПа
		в) 0,4 МПа
3	Отклонение от перпендикулярности	а) не более 0,1 мм на 1 м длины.

	оси поршня и отверстия под палец должно быть	б) не более 1 мм на 1 м длины. в) не более 0,1 мм на 1 мм длины.
4	Наличие износа поршня и его неравномерность определяют	а) микрометрическим нутромером. б) микрометрической скобой. в) штангенциркулем.
5	Износ кулачковых шайб определяют	а) выкройкой. б) калибром. в) шаблоном.
6	Отслаивание баббита, трещины это	а) характерны дефекты вкладышей подшипников. б) характерны дефекты сёдел клапанов. в) характерны дефекты кулачковых шайб.
7	Укладку коленчатого вала ведут	а) путем проточки рамовых подшипников. б) путем шабрения рамовых подшипников. в) путем шлифовки рамовых подшипников.
8	Дефекты бурта крышки проверяют по плите	а) на краску. б) на мыльный раствор. в) на керосиновую пробу.

Ответы к тесту

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

Критерии оценивания ответов обучающихся на комплексный тест

Оценивание осуществляется по четырёхбалльной системе, по номинальной шкале:

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

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

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

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

Тест: Лекция 54 Ремонт судовых паровых котлов и теплообменных аппаратов.

№ П/П	ВОПРОС	ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ
-------	--------	------------------

1	Какие из перечисленных дефектов не относятся к дефектам судовых паровых котлов	а) коррозионные разрушения и эрозионный износ внутренних и наружных поверхностей.
		б) пропаривание и течь в соединениях.
		в) трещины и разрывы, остаточные деформации.
		г) прогиб валов питательных насосов.
2	Механический, химический и ультразвуковой метод относят к	а) методам очистки парового котла.
		б) методам дефектоскопии парового котла.
		в) методам испытаний парового котла.
3	Величина провисания водогрейных или дымогарных трубок допускается	а) для трубок большого диаметра допускается не более 15 мм, а для трубок малого диаметра не более их диаметра.
		б) для трубок большого диаметра допускается не более 1,5 мм, а для трубок малого диаметра не более их диаметра.
		в) для трубок большого диаметра допускается не более 15 мм, а для трубок малого диаметра не более их длины.
4	Выпучены на трубках и стопках огневых камер образуются от	а) избыточного давления пара.
		б) местных перегревов.
		в) избыточного давления воды.
5	Размер выпучены допускаются	а) не более 5% длины трубки.
		б) не более 15% диаметра трубки.
		в) не более 5% диаметра трубки.
		г) не более 15% длины трубки.
6	После замены водогрейных или дымогарных трубок и подвергают	а) гидравлическим испытаниям.
		б) термическим испытаниям.
		в) механическим испытаниям.
7	Длина вальцовочного пояса трубки S составляет	а) от 1,2 до 4,0 мм
		б) от 12 до 40 мм
		в) от 0,12 до 0,4 мм
8	<p>Что изображено на рисунке</p> 	а) крепление кирпичной кладки котла.
		б) крепление водогрейных или дымогарных трубок.
		в) крепление кладки к судовому фундаменту.
9	Толщина слоя обмазки кирпичной кладки котла допускается	а) не более 1,5 мм
		б) не более 15 мм
		в) не более 150 мм
10	После окончания всех ремонтных работ до нанесения защитных покрытий и изоляции паровые котлы подвергают	а) гидравлическому испытанию и паровой пробе в присутствии главного инженера.
		б) гидравлическому испытанию и паровой пробе в присутствии инспектора Регистра.
		в) гидравлическому испытанию и паровой пробе в присутствии представителя судовладельца.
11	Паровую пробу проводят	а) при атмосферном давлении.
		б) при избыточном давлении.
		в) при рабочем давлении котла.
12	Предохранительные клапаны для котлов с рабочим давлением < 1МПа проверяют на срабатывание при давлении открытия P _{откр}	а) P _{откр} < 1,03 P _{раб}
		б) P _{откр} < 1,05 P _{раб}
		в) P _{откр} > 1,03 P _{раб}
		г) P _{откр} > 1,05 P _{раб}
13	Предохранительные клапаны для котлов с рабочим давлением > 1МПа	а) P _{откр} < 1,03 P _{раб}
		б) P _{откр} < 1,05 P _{раб}
		в) P _{откр} > 1,03 P _{раб}

	проверяют на срабатывание при давлении открытия Роткр	г) Роткр > 1,05 Рраб
14	Общая толщина изоляции зависит от температуры рабочей среды и достигает	а) 60 - 100 мм
		б) 6 - 10 м
		в) 0,60 – 1,0 мм
		г) 0,60 – 1,0 м
15	После сборки теплообменные аппараты подвергают	а) гидравлическим или воздушным испытаниям.
		б) только гидравлическим испытаниям.
		в) только воздушным испытаниям.
16	При проведении воздушного испытания теплообменного аппарата на швы корпуса наносят	а) известковый раствор.
		б) раствор щёлочи.
		в) мыльный раствор.
17	Протечки при проведении воздушного испытания теплообменного аппарата выявляют по появлению	а) мыльных разводов.
		б) мыльных пузырей.
		в) мыльных подтёков.

Ответы к тесту

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

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

Критерии оценивания ответов обучающихся на комплексный тест

Оценивание осуществляется по четырёхбалльной системе, по номинальной шкале:

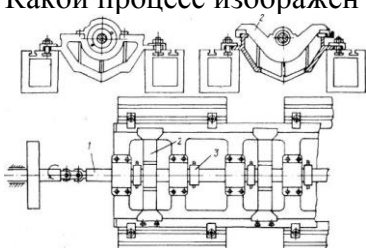
- за правильный ответ к каждому заданию выставляется один балл,
- за не правильный ответ - ноль баллов.

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

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

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

Тест: Лекция 55 Ремонт судовых двигателей внутреннего сгорания.

№ П/П	ВОПРОС	ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ
1	Отметьте лишнее. Предремонтные осмотр включает в себя:	а) замер моментов газораспределения.
		б) замер зазоров в механизме газораспределения.
		в) замер зазоров в мотылевых и рамовых подшипниках.
		г) замер камеры сгорания.
		д) замер боковых зазоров в зубчатых передачах.
2	Эпоксидными смолами или установкой ввертышей и стяжек заделывают	а) небольшие трещины фундаментных рам, картеров, станин, блоков цилиндров.
		б) большие трещины фундаментных рам, картеров, станин, блоков цилиндров.
		в) средние трещины фундаментных рам, картеров, станин, блоков цилиндров.
		г) мелкие трещины фундаментных рам, картеров, станин, блоков цилиндров.
		д) трещины в резьбовых соединениях.
3	Устранив трещины и разрывы проверяют	а) параллельность опорных и сопрягаемых поверхностей и их взаимное расположение.
		б) плоскостность опорных и сопрягаемых поверхностей и их взаимное расположение.
		в) прилегание опорных и сопрягаемых поверхностей и их взаимное расположение.
4	Расточив гнезда рамовых подшипников проверяют прилегание затылков вкладышей к поверхности постелей щупом	а) 0,3 мм
		б) 0,03 мм
		в) 0,003 мм
5	Какой процесс изображен на рисунке 	а) снятие раскеев коленчатого вала.
		б) расточка гнезд подшипников фундаментной рамы.
		в) проверка прилегание опорных и сопрягаемых поверхностей.
6	Дефектация цилиндрических втулок заключается	а) в визуальном осмотре и измерениях износа микрометрическим нутромером.
		б) в визуальном осмотре и измерениях износа микрометрическим глубиномером.
		в) в визуальном осмотре и измерениях износа микрометрическим штангенциркулем.
7	Отметьте лишнее. Втулки цилиндров ремонтируют	а) растачиванием.
		б) заменой седел.
		в) шлифованием.
		г) хонингованием.
		д) устранением коррозионных и кавитационных разрушений.
8	Конические поверхности гнезд и тарелок клапанов восстанавливают	а) шлифованием.
		б) растачиванием.
		в) притиркой специальными пастами.
		г) хонингованием.
9	Дефекты бурта крышки проверяют	а) на краску.

	по плите	б) на мыльный раствор.
		в) на керосиновую пробу.
10	Полость цилиндровой крышки со стороны водяной полости испытывают давлением	а) 8 - 9 МПа
		б) 6 МПа
		в) 0,4 МПа
11	Полость цилиндровой крышки со стороны полости для пускового клапана испытывают давлением	а) 8 - 9 МПа
		б) 6 МПа
		в) 0,4 МПа
12	Отклонение от перпендикулярности оси поршня и отверстия под палец должно быть	а) не более 0,1 мм на 1 м длины.
		б) не более 1 мм на 1 м длины.
		в) не более 0,1 мм на 1 мм длины.
13	Наличие износа поршня и его неравномерность определяют	а) микрометрическим нутромером.
		б) микрометрической скобой.
		в) штангенциркулем.
14	Износ канавок под поршневые кольца определяют	а) по зазорам между кольцами и канавками по их высоте.
		б) по зазорам между кольцами и канавками по их длине.
		в) по зазорам между кольцами и канавками по их глубине.
15	В зависимости от ширины поршневых колец зазор не должен быть	а) более 0,6 – 1,5 мм
		б) более 6 - 15 мм
		в) более 0,06 - 0,15 мм
16	Шатуны с трещинами	а) заменяют.
		б) заваривают газовой сваркой.
		в) заваривают электросваркой сваркой.
17	Замер раскепа коленчатого вала производится	а) раскепомером.
		б) линейкой.
		в) штангенциркулем.
		г) микрометром.
		д) нутромером.
18	Прибор для снятия раскепа должен иметь точность	а) до 0,1 мм
		б) до 0,01 мм
		в) до 0,001 мм
19	Для установки раскепомера на щеках коленчатого вала имеются	а) установочные вырезы.
		б) отверстия в щеках.
		в) накерненные лунки.
20	Если расстояние между щеками кривошипа в ВМТ больше чем в НМТ то раскеп считают	а) положительным.
		б) отрицательным.
21	Износ кулачковых шайб определяют	а) выкройкой.
		б) калибром.
		в) шаблоном.
22	Съемные кулачковые шайбы меняют при износе	а) более 30 мм
		б) более 3 мм
		в) более 0,3 мм
23	Отслаивание баббита, трещины это	а) характерны дефекты вкладышей подшипников.
		б) характерны дефекты седел клапанов.
		в) характерны дефекты кулачковых шайб.
24	Укладку коленчатого вала ведут	а) путем проточки рамовых подшипников.
		б) путем шабрения рамовых подшипников.
		в) путем шлифовки рамовых подшипников.
25	Укладка вала считается законченной	а) раскепы не превышают 0,1 мм на 100 мм

	на нижних вкладышах, если	длины кривошипов. б) раскёпы не превышают 0,01 мм на 100 мм длины кривошипов. в) раскёпы не превышают 0,01 мм на 10 мм длины кривошипов.
26	Анкерные связи затягивают при сборке	а) с контролем удлинения по индикатору. б) с контролем расширения по индикатору. в) с контролем момента затяжки по индикатору.
27	При установке крышек цилиндров контролируют линейные величины камер сжатия изменением	а) толщины компрессионных прокладок и прокладок под крышки цилиндров. б) толщины компрессионных колец и прокладок под крышки цилиндров.
28	Результаты всех измерений выполненных в процессе ремонта и сборки заносят	а) в ремонтную ведомость б) в машинный журнал в) в формуляр двигателя

Ответы к тесту

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

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

№ вопроса	25	26	27	28
Ответ	б	а	а	в

Критерии оценивания ответов обучающихся на комплексный тест

Оценивание осуществляется по четырёхбалльной системе, по номинальной шкале:

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

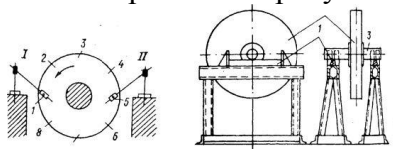
Общая оценка каждого теста осуществляется в отношении количества правильных ответов к общему числу вопросов в тесте (выражается в процентах).

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

Оценка	Процентное соотношение
“неудовлетворительно”	менее 75%
“удовлетворительно”	76%-85%

“хорошо”	86%-92%
“отлично”	93%-100%

Тест: Лекция 56 Ремонт главного турбозубчатого агрегата.

№ П/П	ВОПРОС	ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ
1	При разборке ГТЗ обязательно нужно проверить	а) центровку турбин с шестернями редуктора, а также замерить разбег полумуфт.
		б) центровку турбин с шестернями валопровода, а также замерить разбег полумуфт.
		в) центровку турбин с шестернями редуктора, а также замерить разбег подшипников.
2	Наиболее ответственными операциями при разборке турбины являются	а) снятие крышки ротора и подъем статора.
		б) снятие крышки статора и подъем ротора.
		в) подъем крышки статора и снятие ротора.
3	Снятую крышку турбины осматривают и отводят краном на ремонтное место, где укладывают её	а) разъемом вниз.
		б) разъемом вверх.
		в) ставят на торец.
4	Отметьте лишнее. Наиболее часто встречаются следующие дефекты турбин	а) деформация фланцев парового разъема статора.
		б) деформация вала и дисков.
		в) деформация коленчатого вала.
		г) неуравновешенность ротора.
		д) износ поршневых и промежуточных уплотнений.
5	Плотность прилегания крышки к корпусу турбины должен быть	а) не более 0,05 мм
		б) не менее 0,5 мм
		в) не более 0,5 мм
		г) не менее 0,5 мм
6	Коробление чугунных диафрагм	а) только правят.
		б) только протачивают.
		в) протачивают и правят.
7	Повреждения кромок направляющих лопаток до 1 мм выравнивают	а) опиловкой и проточкой.
		б) проточкой.
		в) опиловкой и ручным шлифованием.
		г) хонингованием.
8	У сборных роторов турбин может произойти	а) ослабление посадки кулачков турбины.
		б) ослабление посадки подшипников турбины.
		в) ослабление посадки дисков турбины.
9	<p>Что изображено на рисунке</p> 	а) проверка торцевого биения упорного гребня и статическая балансировка ротора.
		б) проверка торцевого биения ротора и статическая балансировка упорного гребня.
		в) проверка торцевого биения упорного и статическая балансировка упорного ротора.
10	Допустимое биение не должно превышать	а) 0,3 мм
		б) 0,03 мм
		в) 3 мм
11	Лопатки с трещинами	а) наваривают.
		б) зашлифовывают и шлифуют.
		в) меняют.

12	Пакеты лопаток при замене подбирают одинаковой массы для облегчения	а) установки лопаток.
		б) балансировки ротора.
		в) нагрузки на опоры турбины.
13	При статической балансировке ротора диск приходит в устойчивое положение под действием момента неуравновешенной силы	а) когда «тяжелая» сторона окажется внизу.
		б) когда «тяжелая» сторона окажется сверху.
		в) когда «тяжелая» сторона приведет к колебаниям ротора.
14	Для компенсации «тяжелой» стороны ротора	а) оставляют пробный груз на роторе или снимают с «тяжелой» стороны количество металла, равное массе пробного груза.
		б) пробный груз заменяют постоянным, равным по массе, или снимают с «тяжелой» стороны количество металла, равное массе пробного груза.
15	Балансировка роторов турбин методом максимальных отметок или обхода пробным грузом является	а) динамической балансировкой.
		б) статической балансировкой.
		в) комбинированной балансировкой.
16	Нарушение правильного контакта в зацеплении между зубьями колес и шестерен в редукторах ГТЗА вызвано как правило	а) нарушение центровки осей шестерен и колес .
		б) нарушение центровки осей валопровода и колес.
		в) нарушение центровки осей подшипников и гребных колес.
17	Центровка считается удовлетворительной, если перекос в зацеплении редуктора	а) не превышает 0,5 мм/м
		б) не превышает 5 мм/м
		в) не превышает 0,05 мм/м
18	Центровка считается удовлетворительной, если непараллельность в зацеплении редуктора	а) не превышает 0,2 мм/м
		б) не превышает 0,1 мм/м
		в) не превышает 0,3 мм/м

Ответы к тесту

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

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

Критерии оценивания ответов обучающихся на комплексный тест

Оценивание осуществляется по четырёхбалльной системе, по номинальной шкале:

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

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

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

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

Тест: Лекция 57 Ремонт вспомогательных механизмов.

№ П/П	ВОПРОС	ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ
1	Ремонт вспомогательного механизма проводят	а) только в цехах СРЗ.
		б) только в судовых условиях.
		в) в судовых условиях и в цехах СРЗ.
2	Перед снятием деталей обязательна	а) их замена.
		б) их маркировка.
		в) их консервация.
3	Наплавкой или металлизацией с последующей механической обработкой восстанавливают	а) подшипники качения.
		б) внутренние полости механизмов.
		в) рабочие шейки валов.
4	При значительном прогибе валов и износе шеек их	а) правят термомеханическим способом .
		б) заменяют.
		в) протачивают и шлифуют.
5	Подшипники качения	а) заменяют.
		б) делают перезаливку с последующей обработкой.
		в) шлифуют.
6	Допустимый износ зубьев бронзовых венцов червячных колес	а) не должен превышать 20% первоначальных размеров.
		б) не должен превышать 10% первоначальных размеров.
		в) не должен превышать 15% первоначальных размеров.
7	Замена лент, колодок и накладок относится к ремонту	а) тормозов палубных механизмов.
		б) тормозов валопровода.
		в) тормозов насосов.
8	При сборке палубных механизмов особое внимание следует уделять	а) защите от попадания морской воды.
		б) параллельности осей валов.
		в) плотности прилегания к палубе.
9	Разность толщин выжимок у зубчатых передач	а) не должна превышать 1 - 4 мм
		б) не должна превышать 0,4 - 1 мм
		в) не должна превышать 0,04 - 0,1 мм
10	Равномерный и неравномерный износ гидравлических цилиндров характерен для	а) центробежных насосов.
		б) шестеренчатых насосов.
		в) поршневых насосов.
11	Износ внутренние полости корпуса, кромки лопастей рабочего колеса в результате трения, коррозии и эрозии характерен для	а) центробежных насосов.
		б) шестеренчатых насосов.
		в) поршневых насосов.

12	Наиболее частому износу в центробежных насосов подвергаются	а) уплотнительные кольца.
		б) корпус.
		в) валы.
13	У шестеренных насосов чаще всего увеличиваются	а) радиальный зазор.
		б) осевой зазор.
		в) зазор между зубьями рабочих колёс.
14	Изношенный корпус эжектора, сопла и диффузоры в струйных насосах	а) делают перезаливку с последующей обработкой.
		б) заменяют новыми.
		в) протачивают.
15	Заменяя поршневые кольца компрессора зазор между кольцом и цилиндром для I и II ступеней должен быть	а) не более 0,05 мм
		б) не более 0,03 мм
		в) не более 0,04 мм
		г) не более 0,02 мм
16	Зазор между кольцом и цилиндром у компрессора для III ступени должен быть	а) не более 0,05 мм
		б) не более 0,03 мм
		в) не более 0,04 мм
		г) не более 0,02 мм

Ответы к тесту

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

№ вопроса	13	14	15	16
Ответ	а	б	а	б

Критерии оценивания ответов обучающихся на комплексный тест

Оценивание осуществляется по четырёхбалльной системе, по номинальной шкале:

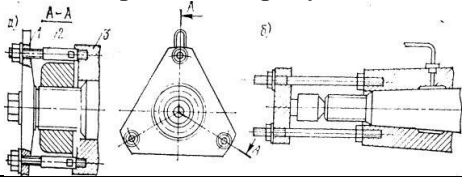
- за правильный ответ к каждому заданию выставляется один балл,
- за не правильный ответ - ноль баллов.

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

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

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

Тест: Лекция 58 Ремонт валопроводов, гребных винтов.

№ П/П	ВОПРОС	ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ
1	Первый этап разборки валопровода включает в себя	а) снимают гребной винт, демонтируют дейдвудное устройство, опорные и упорный подшипники.
		б) разборку фланцевых соединения валопровода и измерения изломы и смещения каждого соединения.
		в) разборку фланцевых соединения валопровода, демонтируют дейдвудное устройство, опорные и упорный подшипники.
2	Демонтируют дейдвудного устройства проводят	а) на плаву судна.
		б) в доке.
3	<p>Что изображено на рисунке</p> 	а) схема запрессовки гребного винта.
		б) схема съема гребного винта.
		в) схема съема дейдвудного уплотнения.
		г) схема запрессовки дейдвудного уплотнения.
4	Если износ рабочих шеек валов лежит в пределах 0,15 - 0,35 мм	а) их наплавляют и шлифуют.
		б) их заменяют.
		в) их протачивают и шлифуют.
5	У упорных валов проверяют	а) радиальное и торцевое биения упорных подшипников.
		б) радиальное и торцевое биения фланцев.
		в) радиальное и торцевое фланцевых подшипников.
6	Правку валов выполняют термомеханическим способом если	а) прогиб вала превышает 20 мм
		б) прогиб вала превышает 0,2 мм
		в) прогиб вала превышает 2 мм
7	Посадочные места упрочняют обкаткой для установки	а) новых подшипников вала.
		б) новой облицовки вала.
		в) новой фланцевых соединений вала.
8	При насадке на вал облицовку нагревают до температуры	а) 30 - 40 °С
		б) 300 - 400 °С
		в) 3000 - 4000 °С
9	Поверхность между облицовками закрывается покрытием из стеклопластика на смеси эпоксидных смол	а) для защиты гребного вала от коррозии.
		б) для защиты гребного вала от вибраций.
		в) для защиты гребного вала от попадания посторонних предметов.
10	При наличии дефектов на конусе гребного вала его	а) притирают.
		б) протачивают.
		в) меняют.
11	Спаренные валы проверяют на биение	а) и притирают поверхности фланцев за один проход.
		б) и протачивают поверхности фланцев за один проход.
		в) и протачивают поверхности фланцев за два прохода.
		г) и притирают поверхности фланцев за два прохода.
12	Разъемы подшипников и опорные	а) полируют.

	поверхности	б) пришабривают. в) протачивают.
13	Капролоновые втулки	а) выпрессовывают и на их место устанавливают новые после чего их растачивают. б) выпрессовывают и на их место устанавливают новые. в) не выпрессовывают, а сверху них устанавливают новые после чего их растачивают.
14	Дейдвудные устройства типа «Симплекс» разбирают и ремонтируют	а) только в цехах СРЗ. б) только в судовых условиях. в) в судовых условиях и в цехах СРЗ.
15	Лопастей ВФШ со съёмными лопастями	а) заменяют. б) ремонтируют.
16	Лопастей гребных винтов правят	а) химикофизическим способом. б) термохимическим способом. в) термомеханическим способом.
17	Нагрев стальных лопастей в зоне гибки доводят до	а) 900 °С б) 300 °С в) 600 °С
18	Нагрев бронзовых и латунных лопастей в зоне гибки доводят до	а) 900 °С б) 300 °С в) 600 °С
19	Балансировка гребного винта	а) не обязательна при большом объеме наплавки и правки. б) обязательна при большом объеме наплавки и правки.

Ответы к тесту

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

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

Критерии оценивания ответов обучающихся на комплексный тест

Оценивание осуществляется по четырёхбалльной системе, по номинальной шкале:

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

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

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

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

Критерии оценивания при тестировании по темам раздела

Оценивание текущего тестирования осуществляется по номинальной шкале:

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

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

Защита отчетов по практическим работам

НАИМЕНОВАНИЕ РАБОТЫ	ВОПРОС	ССЫЛКА НА ИСТОЧНИК С ПРАВИЛЬНЫМ ОТВЕТОМ
Практическая работа №1 Изучение процессов, связанных с производством и эксплуатацией на производственных площадках судостроительного комплекса	1. Чем занимаются ОТК? 2. Чем занимаются технологи? 3. Кто такой РМРС? 4. Чем занимаются мастера? 5. Чем занимаются строители? 6. Чем занимаются механики завода? 7. Кто у кого в подчинении? 8. Чем занимается директор? 9. Кто такие заместители директора? 10. Кто относится к главным специалистам? 11. Кто такой начальник цеха? 12. Какие практики используют для производства в судостроении и судоремонте? 13. Кто такой бригадир?	1. Егоров Н.С. МДК 01.01 Технология монтажа, ремонта и технического обслуживания судовых энергетических установок, средств автоматики и судовых машин и механизмов. Раздел 1 конспект лекций для студентов специальности 26.02.04 «Монтаж и техническое обслуживание судовых машин и механизмов» оч. и заоч. формы обучения составитель Н.С. Егоров; ФГБОУ ВО «КГМТУ» Судомеханический техникум, ЦК судомеханических дисциплин. - Керчь, 2020.- 104с. 2. Правила классификации и постройки морских судов.– С-Пб., Российский Морской Регистр Судоходства, - 2021 3. Моисеев А.А Справочник по технологии судомонтажных работ. – Судпромгиз, Ленинград, – 1961. – 744с.
Практическая работа №2	1. Типы судовых энергетических установок	1. Егоров Н.С. МДК 01.01 Технология монтажа, ремонта и

<p>Ознакомление с правилами подбора механизмов и оборудования с учетом специфики их эксплуатации и Российского Морского Регистра Судоходства (РМРС).</p>	<ol style="list-style-type: none"> 2. Состав и компоновки СЭУ судов различного назначения. 3. Функции и задачи Морского Регистра судоходства России. 4. На какие группы можно разделить мех оборудование? 5. Применение главных двигателей на судах. 6. Применение паровых котлов на судах. 7. Применение судовых электростанций на судах. 	<p>технического обслуживания судовых энергетических установок, средств автоматики и судовых машин и механизмов. Раздел 1 конспект лекций для студентов специальности 26.02.04 «Монтаж и техническое обслуживание судовых машин и механизмов» оч. и заоч. формы обучения составитель Н.С. Егоров; ФГБОУ ВО «КГМТУ» Судомеханический техникум, ЦК судомеханических дисциплин. - Керчь, 2020.- 104с.</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Правила классификации и постройки морских судов.– С-Пб., Российский Морской Регистр Судоходства, - 2021 3. Моисеев А.А Справочник по технологии судомонтажных работ. – Судпромгиз, Ленинград, – 1961. – 744с.
<p>Практическая работа №3</p> <p>Проработка технологического процесса монтажа главного котла на судовой фундамент</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Техническая документация для выполнения монтажа котла. 2. Основные технические требования к монтажу котла на фундаменте. 3. Понятие о монтажных базах, установка котла по координатам чертежа. 4. Основные методы монтажа судовых паровых котлов. 5. Последовательность выполнения монтажа котла на судне. 6. Контроль качества монтажа судовых паровых котлов. 7. Гидравлические испытания. 8. Паровая проба котла. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Егоров Н.С. МДК 01.01 Технология монтажа, ремонта и технического обслуживания судовых энергетических установок, средств автоматики и судовых машин и механизмов. Раздел 1 конспект лекций для студентов специальности 26.02.04 «Монтаж и техническое обслуживание судовых машин и механизмов» оч. и заоч. формы обучения составитель Н.С. Егоров; ФГБОУ ВО «КГМТУ» Судомеханический техникум, ЦК судомеханических дисциплин. - Керчь, 2020.- 104с. 2. Правила классификации и постройки морских судов.– С-Пб., Российский Морской Регистр Судоходства, - 2021 3. Моисеев А.А Справочник по технологии судомонтажных работ. – Судпромгиз, Ленинград, – 1961. – 744с.
<p>Практическая работа №4</p> <p>Гидравлические испытания котла</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Гидравлические испытания. 2. Паровая проба котла. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Егоров Н.С. МДК 01.01 Технология монтажа, ремонта и технического обслуживания судовых энергетических установок, средств автоматики и судовых машин и механизмов. Раздел 1 конспект лекций для студентов специальности 26.02.04 «Монтаж и техническое обслуживание судовых машин и механизмов» оч. и заоч. формы

		<p>обучения составитель Н.С. Егоров; ФГБОУ ВО «КГМТУ» Судомеханический техникум, ЦК судомеханических дисциплин. - Керчь, 2020.- 104с.</p> <p>2. Правила классификации и постройки морских судов.– С-Пб., Российский Морской Регистр Судоходства, - 2021</p> <p>3. Моисеев А.А Справочник по технологии судомонтажных работ. – Судпромгиз, Ленинград, – 1961. – 744с.</p>
<p>Практическая работа №5</p> <p>Проработка технологического процесса ремонта судового котла. Ремонт кирпичной кладки</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Дефекты котлов, причины износов, методы и порядок очистки. 2. Разборка котла, методы дефектации. 3. Ремонт арматуры котлов, трубопроводов, коллекторов. 4. Замена водогрейных трубок, ремонт кирпичной кладки, элементов каркаса. 5. Ремонт теплообменных аппаратов. 6. Гидравлические испытания котлов и теплообменных аппаратов после ремонта. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Егоров Н.С. МДК 01.01 Технология монтажа, ремонта и технического обслуживания судовых энергетических установок, средств автоматики и судовых машин и механизмов. Раздел 1 конспект лекций для студентов специальности 26.02.04 «Монтаж и техническое обслуживание судовых машин и механизмов» оч. и заоч. формы обучения составитель Н.С. Егоров; ФГБОУ ВО «КГМТУ» Судомеханический техникум, ЦК судомеханических дисциплин. - Керчь, 2020.- 104с. 2. Правила классификации и постройки морских судов.– С-Пб., Российский Морской Регистр Судоходства, - 2021 3. Моисеев А.А Справочник по технологии судомонтажных работ. – Судпромгиз, Ленинград, – 1961. – 744с.
<p>Практическая работа №6</p> <p>Техника безопасности при монтаже судовых вспомогательных механизмов</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Монтажные базы и технические требования к монтажу вспомогательных механизмов. 2. Выбор типа компенсирующих звеньев для монтажа ВМ. 3. Монтаж ВМ согласно требований нормативно-технической документации. 4. Монтаж рулевого устройства. 5. Монтаж якорно-швартовного устройства. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Егоров Н.С. МДК 01.01 Технология монтажа, ремонта и технического обслуживания судовых энергетических установок, средств автоматики и судовых машин и механизмов. Раздел 1 конспект лекций для студентов специальности 26.02.04 «Монтаж и техническое обслуживание судовых машин и механизмов» оч. и заоч. формы обучения составитель Н.С. Егоров; ФГБОУ ВО «КГМТУ» Судомеханический техникум, ЦК судомеханических дисциплин. - Керчь, 2020.- 104с. 2. Правила классификации и постройки морских судов.– С-Пб., Российский Морской Регистр Судоходства, - 2021

		3. Моисеев А.А Справочник по технологии судомонтажных работ. – Судпромгиз, Ленинград, – 1961. – 744с.
<p>Практическая работа №7</p> <p>Проработка технологического процесса ремонта судового котла. Ремонт трубной системы</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Дефекты котлов, причины износов, методы и порядок очистки. 2. Разборка котла, методы дефектации. 3. Ремонт арматуры котлов, трубопроводов, коллекторов. 4. Замена водогрейных трубок, ремонт кирпичной кладки, элементов каркаса. 5. Ремонт теплообменных аппаратов. 6. Гидравлические испытания котлов и теплообменных аппаратов после ремонта. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Егоров Н.С. МДК 01.01 Технология монтажа, ремонта и технического обслуживания судовых энергетических установок, средств автоматики и судовых машин и механизмов. Раздел 1 конспект лекций для студентов специальности 26.02.04 «Монтаж и техническое обслуживание судовых машин и механизмов» оч. и заоч. формы обучения составитель Н.С. Егоров; ФГБОУ ВО «КГМТУ» Судомеханический техникум, ЦК судомеханических дисциплин. - Керчь, 2020.- 104с. 2. Правила классификации и постройки морских судов.– С-Пб., Российский Морской Регистр Судоходства, - 2021 3. Моисеев А.А Справочник по технологии судомонтажных работ. – Судпромгиз, Ленинград, – 1961. – 744с.
<p>Практическая работа №8</p> <p>Проработка нормативно-технической документации на монтаж двигателей внутреннего сгорания</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Требования к обработке фундаментов под судовые ДВС. 2. Методы монтажа судовых двигателей на фундаментах. 3. Центровка и монтаж главных двигателей оптическим способом. 4. Монтаж главного двигателя к смонтированному валопроводу по расчетам изломам и смещениям. 5. Монтаж главного двигателя по расчетным нагрузкам на подшипники. 6. Монтаж ГД с использованием полимерных материалов. 7. Монтаж ДВС на амортизаторах. 8. Выбор типа компенсирующих звеньев при монтаже ДВС. 9. Разработка типовых техпроцессов монтажа ДВС. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Егоров Н.С. МДК 01.01 Технология монтажа, ремонта и технического обслуживания судовых энергетических установок, средств автоматики и судовых машин и механизмов. Раздел 1 конспект лекций для студентов специальности 26.02.04 «Монтаж и техническое обслуживание судовых машин и механизмов» оч. и заоч. формы обучения составитель Н.С. Егоров; ФГБОУ ВО «КГМТУ» Судомеханический техникум, ЦК судомеханических дисциплин. - Керчь, 2020.- 104с. 2. Правила классификации и постройки морских судов.– С-Пб., Российский Морской Регистр Судоходства, - 2021 3. Моисеев А.А Справочник по технологии судомонтажных работ. – Судпромгиз, Ленинград, – 1961. – 744с.
<p>Практическая работа №9</p> <p>Разработка технологического</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Требования к обработке фундаментов под судовые ДВС. 2. Требования к обработке опорных платиков. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Егоров Н.С. МДК 01.01 Технология монтажа, ремонта и технического обслуживания судовых энергетических установок, средств автоматики и

<p>процесса центровки, монтажа центровки и крепления ДВС на фундаменте</p>	<ol style="list-style-type: none"> 3. Инструмент для проверки. 4. Оптическая центровка. 5. Что такое общая база? 6. Центровка по двум парам стрел с индикаторами. 7. По линейке и щупу. 8. Виды компенсирующих звеньев. 9. Монтаж на клиньях. 10. Монтаж на сферических подкладках. 11. Монтаж на наборных подкладках. 12. Монтаж на подкладках композитной конструкции. 	<p>судовых машин и механизмов. Раздел 1 конспект лекций для студентов специальности 26.02.04 «Монтаж и техническое обслуживание судовых машин и механизмов» оч. и заоч. формы обучения составитель Н.С. Егоров; ФГБОУ ВО «КГМТУ» Судомеханический техникум, ЦК судомеханических дисциплин. - Керчь, 2020.- 104с.</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Правила классификации и постройки морских судов.– С-Пб., Российский Морской Регистр Судоходства, - 2021 3. Моисеев А.А Справочник по технологии судомонтажных работ. – Судпромгиз, Ленинград, – 1961. – 744с.
<p>Практическая работа №10</p> <p>Аппараты и приборы используемые для проведения пусконаладочных работ</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Снятие раскеепов. 2. Подготовка к первому пуску. 3. Пусконаладочные работы. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Егоров Н.С. МДК 01.01 Технология монтажа, ремонта и технического обслуживания судовых энергетических установок, средств автоматики и судовых машин и механизмов. Раздел 1 конспект лекций для студентов специальности 26.02.04 «Монтаж и техническое обслуживание судовых машин и механизмов» оч. и заоч. формы обучения составитель Н.С. Егоров; ФГБОУ ВО «КГМТУ» Судомеханический техникум, ЦК судомеханических дисциплин. - Керчь, 2020.- 104с. 2. Правила классификации и постройки морских судов.– С-Пб., Российский Морской Регистр Судоходства, - 2021 3. Моисеев А.А Справочник по технологии судомонтажных работ. – Судпромгиз, Ленинград, – 1961. – 744с.
<p>Практическая работа №11</p> <p>Проработка нормативно-технической документации на монтаж судовых вспомогательных механизмов на фундамент на подкладках, на пластмассе.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Монтажные базы и технические требования к монтажу вспомогательных механизмов. 2. Выбор типа компенсирующих звеньев для монтажа ВМ. 3. Монтаж ВМ согласно требований нормативно-технической документации. 4. Монтаж рулевого устройства. 5. Монтаж якорно-швартовного устройства. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Егоров Н.С. МДК 01.01 Технология монтажа, ремонта и технического обслуживания судовых энергетических установок, средств автоматики и судовых машин и механизмов. Раздел 1 конспект лекций для студентов специальности 26.02.04 «Монтаж и техническое обслуживание судовых машин и механизмов» оч. и заоч. формы обучения составитель Н.С. Егоров; ФГБОУ ВО «КГМТУ» Судомеханический техникум, ЦК

		<p>судомеханических дисциплин. - Керчь, 2020.- 104с.</p> <p>2. Правила классификации и постройки морских судов.– С-Пб., Российский Морской Регистр Судоходства, - 2021</p> <p>3. Моисеев А.А Справочник по технологии судомонтажных работ. – Судпромгиз, Ленинград, – 1961. – 744с.</p>
<p>Практическая работа №12</p> <p>Проработка нормативно-технической документации на монтаж судовых вспомогательных механизмов на амортизаторах</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Монтажные базы и технические требования к монтажу вспомогательных механизмов. 2. Выбор типа компенсирующих звеньев для монтажа ВМ. 3. Монтаж ВМ согласно требований нормативно-технической документации. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Егоров Н.С. МДК 01.01 Технология монтажа, ремонта и технического обслуживания судовых энергетических установок, средств автоматики и судовых машин и механизмов. Раздел 1 конспект лекций для студентов специальности 26.02.04 «Монтаж и техническое обслуживание судовых машин и механизмов» оч. и заоч. формы обучения составитель Н.С. Егоров; ФГБОУ ВО «КГМТУ» Судомеханический техникум, ЦК судомеханических дисциплин. - Керчь, 2020.- 104с. 2. Правила классификации и постройки морских судов.– С-Пб., Российский Морской Регистр Судоходства, - 2021 3. Моисеев А.А Справочник по технологии судомонтажных работ. – Судпромгиз, Ленинград, – 1961. – 744с.
<p>Практическая работа №13</p> <p>Проработка нормативно-технической документации на монтаж валопровода</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Последовательность выполнения работ по расточке дейдвудных устройств кронштейнов и мортир. 2. Монтаж дейдвудных устройств на водяной и масляной смазке. 3. Типы и конструкция дейдвудных уплотнений для дейдвудов на масляной смазке. 4. Конструктивные особенности дейдвудных подшипников на водяной смазке и особенности их монтажа. 5. Методы монтажа гребных винтов фиксированного и регулируемого шага.. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Егоров Н.С. МДК 01.01 Технология монтажа, ремонта и технического обслуживания судовых энергетических установок, средств автоматики и судовых машин и механизмов. Раздел 1 конспект лекций для студентов специальности 26.02.04 «Монтаж и техническое обслуживание судовых машин и механизмов» оч. и заоч. формы обучения составитель Н.С. Егоров; ФГБОУ ВО «КГМТУ» Судомеханический техникум, ЦК судомеханических дисциплин. - Керчь, 2020.- 104с. 2. Правила классификации и постройки морских судов.– С-Пб., Российский Морской Регистр Судоходства, - 2021 3. Моисеев А.А Справочник по технологии судомонтажных работ. – Судпромгиз, Ленинград,

		– 1961. – 744с.
<p>Практическая работа №14</p> <p>Определение усилий, действующих на судовой валопровод</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Центровка и монтаж валопроводов по расчетным изломам и смещениям. 2. Центровка и монтаж валопроводов по расчетным нагрузкам на подшипник. 3. Технические требования к монтажу опорных подшипников.. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Егоров Н.С. МДК 01.01 Технология монтажа, ремонта и технического обслуживания судовых энергетических установок, средств автоматики и судовых машин и механизмов. Раздел 1 конспект лекций для студентов специальности 26.02.04 «Монтаж и техническое обслуживание судовых машин и механизмов» оч. и заоч. формы обучения составитель Н.С. Егоров; ФГБОУ ВО «КГМТУ» Судомеханический техникум, ЦК судомеханических дисциплин. - Керчь, 2020.- 104с. 2. Правила классификации и постройки морских судов.– С-Пб., Российский Морской Регистр Судоходства, - 2021 3. Моисеев А.А Справочник по технологии судомонтажных работ. – Судпромгиз, Ленинград, – 1961. – 744с.
<p>Практическая работа №15</p> <p>Проработка технологического процесса ремонта судового трубопровода и арматуры</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Общие вопросы технологии изготовления и монтажа трубопроводов. 2. Изготовление шаблонов и пробивка трасс трубопроводов. 3. Пригонка, сборка труб и испытания труб в цехе. 4. Гальваническая обработка труб при изготовлении и защита от коррозии. 5. Трубопроводные подвески. 6. Приварное насыщение. 7. Трубопроводные соединения. 8. Виды и применение арматуры. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Егоров Н.С. МДК 01.01 Технология монтажа, ремонта и технического обслуживания судовых энергетических установок, средств автоматики и судовых машин и механизмов. Раздел 1 конспект лекций для студентов специальности 26.02.04 «Монтаж и техническое обслуживание судовых машин и механизмов» оч. и заоч. формы обучения составитель Н.С. Егоров; ФГБОУ ВО «КГМТУ» Судомеханический техникум, ЦК судомеханических дисциплин. - Керчь, 2020.- 104с. 2. Правила классификации и постройки морских судов.– С-Пб., Российский Морской Регистр Судоходства, - 2021 3. Моисеев А.А Справочник по технологии судомонтажных работ. – Судпромгиз, Ленинград, – 1961. – 744с.
<p>Практическая работа №16</p> <p>Турбоприводы вспомогательных механизмов</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Требования к монтажу турбоприводов. 2. Виды турбоприводов. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Егоров Н.С. МДК 01.01 Технология монтажа, ремонта и технического обслуживания судовых энергетических установок, средств автоматики и судовых машин и механизмов. Раздел 1 конспект лекций для

		<p>студентов специальности 26.02.04 «Монтаж и техническое обслуживание судовых машин и механизмов» оч. и заоч. формы обучения составитель Н.С. Егоров; ФГБОУ ВО «КГМТУ» Судомеханический техникум, ЦК судомеханических дисциплин. - Керчь, 2020.- 104с.</p> <p>2. Правила классификации и постройки морских судов.– С-Пб., Российский Морской Регистр Судоходства, - 2021</p> <p>3. Моисеев А.А Справочник по технологии судомонтажных работ. – Судпромгиз, Ленинград, – 1961. – 744с.</p>
<p>Практическая работа №17</p> <p>Турбоприводы вспомогательных механизмов</p>	<p>1. Требования к монтажу турбоприводов.</p> <p>2. Виды турбоприводов.</p>	<p>1. Егоров Н.С. МДК 01.01 Технология монтажа, ремонта и технического обслуживания судовых энергетических установок, средств автоматики и судовых машин и механизмов. Раздел 1 конспект лекций для студентов специальности 26.02.04 «Монтаж и техническое обслуживание судовых машин и механизмов» оч. и заоч. формы обучения составитель Н.С. Егоров; ФГБОУ ВО «КГМТУ» Судомеханический техникум, ЦК судомеханических дисциплин. - Керчь, 2020.- 104с.</p> <p>2. Правила классификации и постройки морских судов.– С-Пб., Российский Морской Регистр Судоходства, - 2021</p> <p>3. Моисеев А.А Справочник по технологии судомонтажных работ. – Судпромгиз, Ленинград, – 1961. – 744с.</p>
<p>Практическая работа №18</p> <p>Проработка технологического процесса изготовления труб и предварительного монтажа, монтаж и испытания трубопроводов судовых систем и арматуры.</p>	<p>1. Холодная и горячая гибка труб.</p> <p>2. Сборка труб.</p> <p>3. Применение изоляции.</p> <p>4. Виды изоляции.</p> <p>5. Монтаж трубопроводов и систем на судне.</p> <p>6. Гидравлические испытания.</p>	<p>1. Егоров Н.С. МДК 01.01 Технология монтажа, ремонта и технического обслуживания судовых энергетических установок, средств автоматики и судовых машин и механизмов. Раздел 1 конспект лекций для студентов специальности 26.02.04 «Монтаж и техническое обслуживание судовых машин и механизмов» оч. и заоч. формы обучения составитель Н.С. Егоров; ФГБОУ ВО «КГМТУ» Судомеханический техникум, ЦК судомеханических дисциплин. - Керчь, 2020.- 104с.</p>

		<ol style="list-style-type: none"> 2. Правила классификации и постройки морских судов.– С-Пб., Российский Морской Регистр Судоходства, - 2021 3. Моисеев А.А Справочник по технологии судомонтажных работ. – Судпромгиз, Ленинград, – 1961. – 744с.
<p>Практическая работа №19</p> <p>Оформление приемосдаточной документации по результатам испытания аппаратов</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Подготовка к испытаниям. 2. Швартовные испытания. 3. Ходовые испытания. 4. Ревизия механизмов. 5. Контрольный выход. 6. Удостоверение построечное. 7. Удостоверение швартовное. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Егоров Н.С. МДК 01.01 Технология монтажа, ремонта и технического обслуживания судовых энергетических установок, средств автоматики и судовых машин и механизмов. Раздел 1 конспект лекций для студентов специальности 26.02.04 «Монтаж и техническое обслуживание судовых машин и механизмов» оч. и заоч. формы обучения составитель Н.С. Егоров; ФГБОУ ВО «КГМТУ» Судомеханический техникум, ЦК судомеханических дисциплин. - Керчь, 2020.- 104с. 2. Правила классификации и постройки морских судов.– С-Пб., Российский Морской Регистр Судоходства, - 2021 3. Моисеев А.А Справочник по технологии судомонтажных работ. – Судпромгиз, Ленинград, – 1961. – 744с.
<p>Практическая работа №20</p> <p>Составление ремонтной ведомости на ремонт арматуры</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Предремонтные осмотры и замеры. 2. Предремонтная и ремонтная документация. 3. Предремонтная и ремонтная документация. Методы ремонта. 4. Система ППР (планово предупредительных ремонтов). 5. Виды ремонтов, не входящих в систему ППР. 6. Современные методы дефектоскопии СТС. 7. Восстановление поверхности деталей. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Егоров Н.С. МДК 01.01 Технология монтажа, ремонта и технического обслуживания судовых энергетических установок, средств автоматики и судовых машин и механизмов. Раздел 1 конспект лекций для студентов специальности 26.02.04 «Монтаж и техническое обслуживание судовых машин и механизмов» оч. и заоч. формы обучения составитель Н.С. Егоров; ФГБОУ ВО «КГМТУ» Судомеханический техникум, ЦК судомеханических дисциплин. - Керчь, 2020.- 104с. 2. Правила классификации и постройки морских судов.– С-Пб., Российский Морской Регистр Судоходства, - 2021 3. Моисеев А.А Справочник по технологии судомонтажных работ. – Судпромгиз, Ленинград, – 1961. – 744с.

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 алгоритм 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.

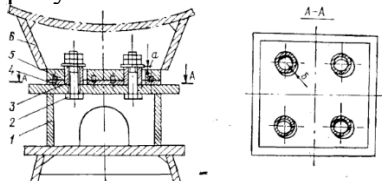
Комплексный тест для проведения экзамена по всем изученным темам

Тест содержит 50 вопросов, в равной степени охватывающих весь материал. Время прохождения теста 50 минут.

№ П/П	ВОПРОС	ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ
1	Чем занимаются ОТК?	<p>а) организует разработку планов (графиков) осмотров, испытаний и профилактических ремонтов оборудования в соответствии с положениями Единой системы планово-предупредительного ремонта, утверждает эти планы и контролирует их выполнение, обеспечивает техническую подготовку производства.</p> <p>б) осуществляет руководство составлением планов внедрения новой техники и технологии, повышения технико-экономической эффективности производства, разработкой технологической документации, занимается организацией контроля за обеспечением его цехов, участков и других производственных подразделений предприятия.</p> <p>в) занимается внедрением и выстраиванием производственных процессов на предприятии, следит за качеством продукции, подбирает сырье, технологии и оборудование при запуске новых продуктов, оформляет техническую документацию</p> <p>г) самостоятельное подразделение производственной организации (предприятия), которое осуществляет независимый контроль соответствия продукции установленным требованиям и гарантирует это соответствие потребителю.</p>
2	Чем занимаются технологи?	<p>а) Технолог занимается внедрением и выстраиванием производственных процессов на предприятии, следит за качеством продукции, подбирает сырье, технологии и оборудование при запуске новых продуктов, оформляет техническую документацию.</p> <p>б) Технолог является полноправным руководителем на своем участке производства, организующим ритмичное выполнение участком производственного плана и обязательств коллектива по заданной номенклатуре на основе ускорения внедрения в производство достижений научно-технического прогресса, использования новых методов хозяйствования, внедрения хозяйственного расчета и коллективного подряда.</p> <p>в) Технолог занимается организацией постройки и ремонта кораблей и судов в установленные сроки. К обязанностям специалиста относятся: оперативное планирование выполнения работ, обеспечивающее выполнение отдельных узловых событий графика строительства (ремонта) корабля (судна).</p>
3	Турбинные установки - это установки в которых.	<p>а) вал вращается под действием скоростного потока частиц пара или газа, воздействующего на лопатки насаженного на шатун рабочего колеса.</p> <p>б) вал вращается под действием скоростного потока частиц пара или газа, воздействующего на поршень, насаженный на вал рабочего колеса.</p> <p>в) вал вращается под действием скоростного</p>

		потока частиц пара или газа, действующего на лопатки насаженного на вал рабочего колеса.
4	Поршневые установки - это установки в которых.	<p>а) возвратно-поступательное движение поршней под давлением рабочей силы (газов) преобразуется во вращательное движение вала</p> <p>б) возвратно-поступательное движение рабочих лопаток под давлением рабочей силы (газов) преобразуется во вращательное движение вала</p> <p>в) вращательное движение поршней под давлением рабочей силы (газов) преобразуется во возвратно-поступательное движение вала</p>
5	Какие двигатели применяют на судах большого водоизмещения?	<p>а) малооборотные, среднеоборотные и двигатели.</p> <p>б) многооборотные двигатели.</p> <p>в) малооборотные, многооборотные и высокооборотные двигатели.</p> <p>г) малооборотные двигатели.</p>
6	Какие двигатели применяют на судах малого водоизмещения?	<p>а) многооборотные двигатели.</p> <p>б) высокооборотные двигатели.</p> <p>в) малооборотные, среднеоборотные и двигатели.</p> <p>г) малооборотные, многооборотные и высокооборотные двигатели.</p>
7	Кто относится к главным специалистам?	<p>а) технолог, начальник цеха, главный ОТК.</p> <p>б) главный технолог, строитель, главный ОТК.</p> <p>в) главный ОТК, главный инженер, технолог.</p> <p>г) главный инженер, главный технолог, главный строитель.</p>
8	Кто такой начальник цеха?	<p>а) занимается внедрением и выстраиванием производственных процессов на предприятии, следит за качеством продукции, подбирает сырье, технологии и оборудование при запуске новых продуктов, оформляет техническую документацию.</p> <p>б) обеспечивает выполнение производственных заданий, ритмичный выпуск продукции высокого качества, эффективное использование основных и оборотных средств.</p> <p>в) осуществляет руководство составлением планов внедрения новой техники и технологии, повышения технико-экономической эффективности производства, разработкой технологической документации, занимается организацией контроля за обеспечением его цехов, участков и других производственных подразделений предприятия.</p>
9	Предприятие, предназначенное для постройки судов с монтажом всего оборудования, получаемого от специализированных заводов в порядке кооперирования называется	<p>а) судосборочная верфь.</p> <p>б) судостроительная верфь.</p> <p>в) судостроительный завод.</p>
10	Предприятие, предназначенное для сборки судов из объемных секций и блок-секций, а также монтажа механизмов и оборудования, получаемых от других судостроительных предприятий называется	<p>а) судосборочная верфь.</p> <p>б) судостроительная верфь.</p> <p>в) судостроительный завод.</p>
11	Какие методы сборки корпуса бывают?	<p>а) индивидуальный.</p> <p>б) секционный и блочный.</p>

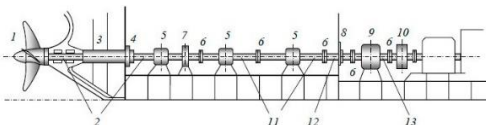
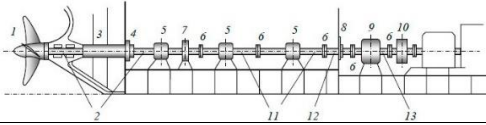
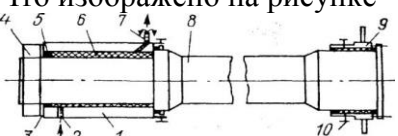
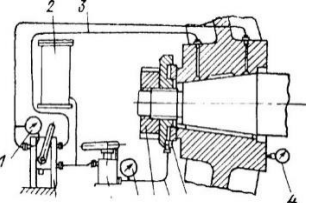
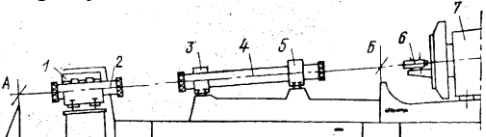
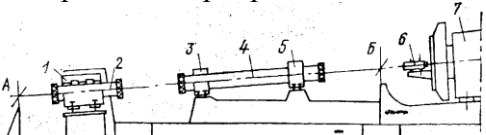
		в) индивидуальный, секционный и блочный
12	Способы формирования корпуса.	а) пирамидальный, островной и блочный. б) пирамидальный и островной. в) пирамидальный и блочный. г) островной и блочный.
13	Что такое кильблок?	а) представляет собой набор металлических сварных тумб, уложенных одна на другую. б) представляет собой набор деревянных тумб, уложенных одна на другую.
14	Найдите лишнее Горизонтальное построечное место снабжено:	а) стапельные тележки с подушками. б) гидравлические цилиндры. в) рельсовые пути. г) тумбами.
15	Технологический график постройки разрабатывается:	а) с участием технологов и строителей судостроительного завода на стадии готовности технического проекта. б) с участием технологов судостроительного завода на стадии готовности технического проекта. в) с участием технологов, снабженцев и строителей судостроительного завода на стадии готовности технического проекта.
16	Найдите лишнее. Что указывается в технологическом процессе:	а) изменение свойств материалов, формы и размеров деталей и их взаимного расположения. б) перечисляются операции и последовательность их выполнения. в) указывается пооперационная трудоемкость. г) указывается почасовая оплата.
17	К эксплуатационным дефектам относятся:	а) неправильный подбор материалов, назначения допусков и посадок, выбора шероховатости поверхности. б) трение, коррозия, эрозия, кавитация. в) отступление от технических требований и размеров чертежа, применение недоброкачественных заготовок, нарушение режимов термообработки. г) несоблюдение правил судовождения, халатности экипажа, стихийных бедствий.
18	Какие бывают дефекты:	а) эксплуатационные, конструктивные, производственные и аварийные. б) конструктивные, производственные и аварийные. в) эксплуатационные, производственные и аварийные. г) эксплуатационные, конструктивные, производственные.
19	При заворачивании и затяжке гаек с контролем усилия затяжки используют:	а) газовый ключ. б) разводной ключ. в) гаечный ключ. г) динамометрический ключ.
20	Виды домкратов:	а) винтовой клиновой. б) шестеренный. в) гидравлический.
21	Для чего используется панельный	а) для монтажа механизмов. б) для монтажа трубопроводов.

	метод?	в) для монтажа устройств. г) для монтажа блоков.
22	Как наносят смазку?	а) на крупные детали смазку наносят кистью. б) крупные и небольшие по размерам детали окунают в ванну с расплавленной смазкой. в) небольшие по размерам детали окунают в ванну с расплавленной смазкой. г) на крупные и небольшие по размерам детали смазку наносят только кистью.
23	Что такое сухая консервация?	а) введение летучих ингибиторов - силикагель. б) продувка внутренних поверхностей теплым воздухом с последующей герметизацией. в) введение антикоррозионных присадок. г) добавление смеси консистентных смазок.
24	Какие допуски стремятся выдержать при установке котла? Укажите неверное утверждение.	а) отклонение положения продольной оси парового коллектора по высоте от ОП, а также относительно ДП судна не более ± 15 мм. б) отклонение расстояния от поперечной переборки до днища парового коллектора не более ± 30 мм. в) крен котла — не более 8 мм на 1 м диаметра коллектора. г) отклонение по дифференту продольной оси парового коллектора от заданного положения — 2 мм. на 1 м длины коллектора.
25	Какой метод крепления котла на судовой фундамент изображён на рисунке? 	а) верхнее крепление котла. б) монтаж котлов на переходных частях фундаментов. в) установка котла на переходной фундаментной раме. г) установка на плитах, пригоняемых вручную.
26	Как производится монтаж трубопроводов внутри коллекторов:	а) сварка труб встык. б) при помощи фланцевого соединения. в) при помощи штуцерного соединения. г) вальцовка и образование колокольчика.
27	Чем осуществляется проверка котельных и пароперегревательных труб:	а) прокатка стальных калиброванных шаров 75% D трубы. б) прокатка стальных калиброванных шаров 95% D трубы. в) прокатка стальных калиброванных шаров 80% D трубы. г) прокатка стальных калиброванных шаров 90% D трубы.
28	Каким давлением проводят гидравлические испытания котла?	а) $P = 1,1 P_{\text{раб.}}$ б) $P = 1,25 P_{\text{раб.}}$ в) $P = 1,5 P_{\text{раб.}}$ г) $P = 1,75 P_{\text{раб.}}$
29	В течении какого времени поднимают давление до рабочего и котел подвергают осмотру:	а) в течение 5-10 мин. б) в течение 20-30 мин. в) в течение 30-40 мин. г) в течение 40-60 мин.
30	Каким материалом заделывают	а) заполняют полиуретановым раствором.

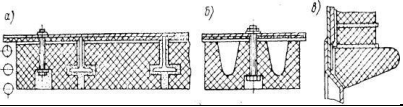
	полости и швы в котлах?	б) заполняют эпоксидным раствором.
		в) заполняют цементно-песчаным раствором.
		г) заполняют раствором карборундового мертеля.
31	В течении какого времени сушат кирпичную кладку?	а) 24 часа.
		б) 48 часов.
		в) 12 часов.
		г) 72 часа.
32	Чем закрывают полностью смонтированную изоляцию?	а) листами оцинкованной стали.
		б) листами нержавеющей стали.
		в) перфорированными стальными листами.
33	Применение стальных сегментов в виде полумесяца обусловлена?	а) жесткостью для труб газоходов.
		б) фиксацией изоляционных плит на длинных участках трубопроводов.
		в) креплением труб газоходов к судовому набору.
		г) снижения тепловой напряженности труб газоходов.
34	Теплообменный аппарат устанавливают на фундамент таким образом чтобы отклонения осей его опорной поверхности от осей фундамента не превышали	а) не превышали ± 5 мм.
		б) не превышали $\pm 0,5$ мм.
		в) не превышали ± 15 мм.
		г) не превышали ± 50 мм.
35	После обработки опорной поверхности монтажных клиньев для теплообменных аппаратов, они должны иметь шероховатость не грубее	а) 5-го класса.
		б) 4-го класса.
		в) 3-го класса.
		г) 2-го класса.
36	Паровую пробу проводят:	а) при атмосферном давлении
		б) при избыточном давлении
		в) при рабочем давлении котла
37	Общая толщина изоляции зависит от температуры рабочей среды и достигает	а) 60 - 100 мм
		б) 6 - 10 м
		в) 0,60 – 1,0 мм
		г) 0,60 – 1,0 м
38	Загрязнение теплообменного аппарата можно определить при?	а) снижении разности температур охлаждающей и охлаждаемой жидкостей.
		б) равенстве температур охлаждающей и охлаждаемой жидкостей.
		в) росте разности температур охлаждающей и охлаждаемой жидкостей.
39	Для выявления треснувшей трубки в трубной решетке кожухотрубчатого холодильника необходимо	а) извлечь трубную решетку из корпуса, очистить, высушить и произвести опрессовку каждой трубки начиная с нижних рядов постепенно двигаясь в верх.
		б) извлечь трубную решетку из корпуса, очистить, высушить и произвести опрессовку каждой трубки начиная с верхних рядов постепенно двигаясь вниз.
		в) извлечь трубную решетку из корпуса, очистить и произвести опрессовку каждой трубки начиная с нижних рядов постепенно двигаясь в верх.
40	Какие специфическую деталь, требующую контроля после монтажа имеют двигатели:	а) распределительный вал.
		б) коленчатый вал.
		в) фундаментная рама.
		г) шатун.
41	Установку главных дизелей	а) только амортизаторов и с применением

	выполняют на судовой фундамент выполняется при помощи	<p>полимерных материалов.</p> <p>б) клиньев, амортизаторов и с применением полимерных материалов.</p> <p>в) только клиньев и с применением полимерных материалов.</p> <p>г) только клиньев и амортизаторов.</p>
42	Сверление отверстий в фундаменте под соединительные болты производят	<p>а) во время окончания центровки главного дизеля и пригонки компенсирующих звеньев.</p> <p>б) перед центровкой главного дизеля и пригонки компенсирующих звеньев.</p> <p>в) после окончания центровки главного дизеля и пригонки компенсирующих звеньев.</p>
43	Расшифруйте сокращение - АКСС	<p>а) амортизатор корабельный сварной со страховкой.</p> <p>б) амортизатор кронштейнный сварной со страховкой.</p> <p>в) амортизатор каркасный сварной со страховкой.</p>
44	Для амортизаторов типа АКСС и АПС зазоры между подошвой амортизатора и фундаментом не должны превышать	<p>а) 0.05 мм</p> <p>б) 0.5 мм</p> <p>в) 5 мм</p>
45	Чем обрабатывают опорную поверхность на которой закрепляют двигатель	<p>а) наждачной бумагой.</p> <p>б) переносными фрезерными станками.</p> <p>в) грунтом.</p>
46	Не параллельность оси фундамента относительно теоретической оси валопровода в горизонтальной плоскости допускается	<p>а) не более 1 мм на 0,1 м длины фундамента.</p> <p>б) не более 0,1 мм на 1 м длины фундамента.</p> <p>в) не более 1 мм на 1 м длины фундамента.</p> <p>г) не менее 1 мм на 1 м длины фундамента.</p>
47	Затяжку крепежных болтов выполняют	<p>а) крест-накрест.</p> <p>б) по очереди.</p> <p>в) по бортам.</p>
48	Центровку дизелей по теоретической оси валопровода осуществляют	<p>а) при помощи линейки и щупа.</p> <p>б) оптическим методом.</p> <p>в) по двум парам стрел.</p>
49	Требования к шероховатости клина.	<p>а) $R_z=20$ мкм.</p> <p>б) $R_z=40$ мкм.</p> <p>в) $R_z=60$ мкм.</p>
50	Требования к шероховатости подкладок композитной конструкции.	<p>а) $R_z=20$ мкм.</p> <p>б) $R_z=40$ мкм.</p> <p>в) $R_z=60$ мкм.</p>
51	Согласно программе ходовых испытаний в течении какого времени производится испытание двигателя при номинальной нагрузке и номинальной частоте оборотов:	<p>а) в продолжение 20 ч.</p> <p>б) в продолжение 10 ч.</p> <p>в) в продолжение 12 ч.</p>
52	Программа ходовых испытаний главного двигателя должна включать:	<p>а) испытание при числе оборотов 103% от номинального продолжительностью 1 ч.</p> <p>б) испытание при числе оборотов, соответствующем нормальной мощности двигателя, и при 80 и 63% номинального числа оборотов продолжительностью по одному часу.</p> <p>в) испытание при числе оборотов 120% от номинального продолжительностью 1 ч.</p> <p>г) испытание при числе оборотов, соответствующем</p>

		нормальной мощности двигателя, и при 70 и 45% номинального числа оборотов продолжительностью по одному часу.
53	В порядке подготовки корпуса судна к монтажу ГТЗА и валопроводов под килем устанавливают:	а) специальные указатели - мишени. б) специальные указатели - реперы. в) специальные указатели - шергени.
54	Основными элементами ГТЗА устанавливаемые на судовой фундамент являются	а) ГТЗА, редуктор, валопровод. б) ГТЗА, редуктор, главный конденсатор. в) ГТЗА, редуктор, валопровод и главный конденсатор.
55	Расцентровка всех роторов ТВД и ТНД относительно второй ступени не должна превышать:	а) по смещению $\delta = 1$ мм, по излому $\varphi = 1,5$ мм/м. б) по смещению $\delta = 0,1$ мм, по излому $\varphi = 0,15$ мм/м. в) по смещению $\delta = 10$ мм, по излому $\varphi = 15$ мм/м.
56	При помощи чего осуществляется перемещение турбины при центровке	а) 2 тали. б) 2 домкрата с вертикальным перемещением. в) отжимными болтами.
57	Что должно быть готово к началу проведения швартовных испытаний	а) весь маслопровод и все подшипники ГТЗА должны быть прокачаны маслом. б) произвести контрольную проверку прогревания ГТЗА. в) произвести трехкратную проверку страгивания турбин на передний и задний ход.
58	Прогревание турбин должно производиться на оборотах	а) 30-40 об/мин в течение 20 мин. б) 15-20 об/мин в течение 15 мин. в) 5-10 об/мин в течение 5 мин.
59	Что принимают за базовый механизм при расположении электродвигателя между валопроводом и двигателем	а) валопровод. б) главный двигатель. в) электродвигатель.
60	Что используют для перемещения и центровки электродвигателя	а) отжимные болты. б) домкраты. в) тали.
61	При монтаже якорного брашпиля используют	а) полимерные или деревянные выравнивающие подкладок б) стальные или деревянные выравнивающие подкладок в) стальные или полимерные выравнивающие подкладок
62	Углы перекладки пера руля α равен	а) $35 \pm 1^\circ$. б) $45 \pm 1^\circ$. в) $25 \pm 1^\circ$.
63	При монтаже швартовно-буксирных механизмов используют	а) подкладки из пропитанной суриком силумина или быстротвердеющей пластмассы б) подкладки из пропитанной суриком древесины или быстротвердеющей пластмассы в) подкладки из пропитанной суриком парусины или быстротвердеющей пластмассы
64	Кавитационные и эрозионные раковины рабочих колес центробежного насоса	а) обрабатывают напильником. б) заваривают электросваркой. в) протачивают на станке.
65	Укажите причину по которой в насос не подает жидкость после пуска	г) заменяют рабочие колеса. д) не менее 0,1 мм на 1 м длины фундамента. а) открыт воздухобросник на корпусе насоса.
66	Действия при повышенном уровне	а) заменить или шлифовать втулку, сменить

	шума при работе насоса:	<p>набивку сальника.</p> <p>б) проверить уровень жидкости в приемном резервуаре, а так же открытие приемного клапана, почистить сетку фильтра и всасывающий трубопровод.</p> <p>в) задвижкой отрегулировать работу насоса до исчезновения шума.</p>
67	Насос прекращает подачу:	<p>а) разобрать и очистить клапан и всасывающий трубопровод.</p> <p>б) остановить насос, дождаться его полного остывания и перезатянуть шпильки.</p> <p>в) изменить крепление трубопроводов, что бы при креплении их к насосу не создавалось излишних напряжений, произвести центровку насоса</p>
68	Под какой цифрой на рисунке линии вала изображен опорный подшипник линии вала:	<p>а) 9.</p> <p>б) 7.</p> <p>в) 8.</p> <p>г) 5.</p> <p>д) 6.</p>
		
69	Под какой цифрой на рисунке линии вала изображен упорный вал:	<p>а) 11.</p> <p>б) 2.</p> <p>в) 12.</p> <p>г) 3.</p> <p>д) 13.</p>
		
70	Что изображено на рисунке	<p>а) установка промежуточного вала.</p> <p>б) установка дейдвудной трубы.</p> <p>в) установка подшипника.</p>
		
71	Что изображено на рисунке	<p>а) схема запрессовки гребного винта.</p> <p>б) схема запрессовки дейдвудного подшипника.</p> <p>в) схема запрессовки дейдвудной трубы.</p>
		
72	Какой метод центровки изображен на рисунке?	<p>а) оптическим методом.</p> <p>б) по фактическим нагрузкам на подшипники.</p> <p>в) по изломам и смещениям.</p>
		
73	Под какой цифрой на рисунке изображена мортира	<p>а) 2 и 4.</p> <p>б) 1.</p> <p>в) 3 и 5.</p>
		
74	Какими способами пользуются для пробивки оси валопровода:	<p>а) стальной струны и оптическим способом.</p> <p>б) стальной струны и ультразвуковым способом.</p> <p>в) стальной струны и оптоволоконным способом.</p>
75	Наиболее часто встречаются	<p>а) «бочка», «ласточкин хвост» и с</p>

	дейдвудные устройства имеющие наборные планки по схемам:	промежуточными втулками. б) «бочка», «ласточкин хвост» и с резиновыми втулками. в) «бочка», «ласточкин хвост» и с капролоновыми втулками.
76	«Симплекс», «Сублиме» и «Симплекс-компакт» это	а) закрытые, радиально-контактные дейдвудные устройства. б) открытые, аксиально-контактные дейдвудные устройства. в) открытые, радиально-контактные дейдвудные устройства. г) закрытые, аксиально-контактные дейдвудные устройства.
77	Для испытания труб на прочность какой применяют метод	а) пневматический. б) гидравлический. в) пневматический и гидравлический.
78	Каким давлением проводят испытания на прочность	а) (1,5-2,0)Рраб. б) (1,75-2,25)Рраб. в) (1,15-1,25)Рраб.
79	Изготовление труб ведут по:	а) техническим чертежам. б) рабочим чертежам. в) одобренным чертежам.
80	На трубы каких систем устанавливают изоляцию	а) топлива, проходящие через отапливаемые помещения. б) забортной воды, проходящие через отапливаемые помещения. в) сточных вод, проходящие через отапливаемые помещения. г) гидравлики, проходящие через отапливаемые помещения.
81	Каким давлением проводят испытания на прочность напорных участков труб	а) (1,5-2,0)Рраб. б) (1,75-2,25)Рраб. в) (1,15-1,25)Рраб. г) 2,5Рраб.
82	Какие бывают удостоверения	а) построечные. б) сдаточные. в) эксплуатационные. г) швартовные.
83	Что не проверяется на швартовных испытаниях?	а) пусковые качества двигателя. б) задний режим хода. в) выключение подачи топлива при частоте вращения выше допустимой. г) исправность действия валоповоротного устройства.
84	Какие чертежи используются при сдаче работ РМРС и ОТК.	а) одобренный проект. б) рабочий проект. в) технический проект.
85	Кем разрабатывается программа приемо-сдаточных испытаний?	а) технологическим отделом. б) конструкторским бюро. в) Заказчиком.
86	Во время проведения швартовных испытаний не разрешается повышать частоту вращения дизеля свыше	а) 80% номинальных оборотов. б) 90% номинальных оборотов. в) 70% номинальных оборотов.

87	Работа дизеля на ходовых испытаниях с перегрузкой допускается не более	а) 2 часов.
		б) 1 часа.
		в) 3 часов.
88	Во время каких испытаний определяют удельный расход топлива и масла и устанавливают номинальные параметры для дизеля	а) стендовые испытания.
		б) ходовые испытания.
		в) теплотехнические испытания.
89	Кто составляет перечень судового оборудования, подлежащего ревизии с указанием ее объема:	а) технологический отдел.
		б) ОТК.
		в) приемная комиссия.
90	Эпоксидными смолами или установкой ввертышей и стяжек заделывают	а) небольшие трещины фундаментных рам, картеров, станин, блоков цилиндров.
		б) большие трещины фундаментных рам, картеров, станин, блоков цилиндров.
		в) средние трещины фундаментных рам, картеров, станин, блоков цилиндров.
91	Дефектация цилиндрических втулок заключается	а) в визуальном осмотре и измерениях износа микрометрическим нутромером.
		б) в визуальном осмотре и измерениях износа микрометрическим глубиномером.
		в) в визуальном осмотре и измерениях износа микрометрическим штангенциркулем.
92	Прибор для снятия раскепа должен иметь точность	а) до 0,1 мм
		б) до 0,01 мм
		в) до 0,001 мм
93	Что изображено на рисунке 	а) крепление кирпичной кладки котла.
		б) крепление водогрейных или дымогарных трубок.
		в) крепление кладки к судовому фундаменту.
94	При проведении воздушного испытания теплообменного аппарата на швы корпуса наносят	а) известковый раствор.
		б) раствор щёлочи.
		в) мыльный раствор.
95	При разборке ГТЗ обязательно нужно проверить	а) центровку турбин с шестернями редуктора, а также замерить разбег полумуфт.
		б) центровку турбин с шестернями валопровода, а также замерить разбег полумуфт.
		в) центровку турбин с шестернями редуктора, а также замерить разбег подшипников.
96	Замена лент, колодок и накладок относится к ремонту	а) тормозов палубных механизмов.
		б) тормозов валопровода.
		в) тормозов насосов.
97	Износ внутренние полости корпуса, кромки лопастей рабочего колеса в результате трения, коррозии и эрозии характерен для	а) центробежных насосов.
		б) шестеренчатых насосов.
		в) поршневых насосов.
98	У упорных валов проверяют	а) радиальное и торцевое биения упорных подшипников.
		б) радиальное и торцевое биения фланцев.
		в) радиальное и торцевое фланцевых подшипников.
99	При насадке на вал облицовку нагревают до температуры	а) 30 - 40 °С
		б) 300 - 400 °С
		в) 3000 - 4000 °С
100	Дейдвудные устройства типа	а) только в цехах СРЗ.

	«Симплекс» разбирают и ремонтируют	б) только в судовых условиях.
		в) в судовых условиях и в цехах СРЗ.

Ключ к тесту

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

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

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

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

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

№ вопроса	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72
Ответ	б	а	в	б	а	в	а	б,г	д	б	а	а

№ вопроса	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84
Ответ	б	а	в	а	б	а	б	б	г	а,г	б	а

№ вопроса	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96
Ответ	б	в	б	в	в	а	а	б	а	в	а	а

№ вопроса	97	98	99	100
-----------	----	----	----	-----

Ответ	а	б	б	а
-------	---	---	---	---

Критерии оценивания ответов, обучающихся на комплексный тест

Оценивание осуществляется по четырём бальной 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 четырём бальной системе) выставляются в следующих диапазонах:

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