



Федеральное агентство по рыболовству  
БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»

Калининградский морской рыбопромышленный колледж

Утверждаю  
Заместитель начальника колледжа  
по учебно-методической работе  
А.И. Колесниченко

## Фонд оценочных средств

## ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА

## основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования по специальности

## 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок

МО-26 02 05-ПП.ФОС

## РАЗРАБОТЧИК

Королёва О.А.

## ЗАВЕДУЮЩИЙ ОТДЕЛЕНИЕМ

Никишин М.Ю.

## ГОД РАЗРАБОТКИ

2025

**Содержание**

1 Паспорт фонда оценочных средств .....	3
1.1 Область применения фонда оценочных средств.....	3
1.2 Результаты освоения практики.....	3
2. Перечень оценочных средств и критерии оценивания .....	6
3 Сведения о фонде оценочных средств и его согласование.....	10
Приложение 1 .....	11

## 1 Паспорт фонда оценочных средств

### 1.1 Область применения фонда оценочных средств

Фонд оценочных средств предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу производственной практики.

### 1.2 Результаты освоения практики

Результаты освоения программы производственной практики направлены на формирование профессиональных компетенций (ПК) в соответствии с ФГОС СПО и образовательной программой.

ПК 1.1 Обеспечивать техническую эксплуатацию главных энергетических установок судна, вспомогательных механизмов и связанных с ними системами управления.

ПК 1.2 Осуществлять контроль выполнения национальных и международных требований по эксплуатации судна.

ПК 1.3 Выполнять техническое обслуживание и ремонт судового оборудования.

ПК 1.4 Осуществлять выбор оборудования, элементов и систем оборудования для замены в процессе эксплуатации судов.

ПК 1.5 Осуществлять эксплуатацию судовых технических средств в соответствии с установленными правилами и процедурами, обеспечивающими безопасность операций и отсутствие загрязнения окружающей среды.

ПК 1.6 Осуществлять техническую эксплуатацию и ремонт судового электрооборудования и средств автоматики.

ПК 2.1 Организовывать мероприятия по обеспечению транспортной безопасности.

ПК 2.2 Организовывать и обеспечивать действия подчинённых членов экипажа судна при авариях и проведении различных видов тревог.

ПК 2.3 Оказывать первую помощь пострадавшим.

ПК 2.4 Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при оставлении судна и использовать спасательные средства.

ПК 2.5 Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна по предупреждению и предотвращению загрязнения водной среды.

ПК 3.1 Планировать работу структурного подразделения

ПК 3.2 Руководить работой структурного подразделения

ПК 3.3 Анализировать процесс и результаты деятельности структурного подразделения

ПК 3.4 Планировать и осуществлять мероприятия по охране труда при организации работы структурного подразделения.

ПК 4.1 Участвовать в техническом обслуживании главных и вспомогательных судовых энергетических установок (СЭУ) и судовых технических средств.

ПК 4.2 Участвовать в поддержании в исправном техническом состоянии судовых энергетических установок (СЭУ) и судовых технических средств.

ПК 4.3 Соблюдать правила несения судовой вахты.

ПК 4.4 Выполнять судовые работы.

ПК 4.5 Выполнять погрузочно-разгрузочные работы посадка/высадка пассажиров.

ПК 4.6 Соблюдать требования безопасности плавания, правил охраны труда, экологической и транспортной безопасности.

ПК 4.7 Организовывать и осуществлять мероприятия по охране труда при выполнении работ по рабочей профессии «Моторист (машинист).

ПК 5.1 Выживание в море в случае оставления судна.

ПК 5.2 Сведение к минимуму риска пожара и поддержание состояния готовности к действиям в аварийных ситуациях, связанных с пожаром.

ПК 5.3 Борьба с огнем и тушение пожара.

ПК 5.4 Принятие немедленных мер при несчастном случае или в иной ситуации, требующей неотложной медицинской помощи.

ПК 5.5 Соблюдение порядка действий при авариях.

ПК 5.6 Принятие мер предосторожности для предотвращения загрязнения морской среды.

ПК 5.7 Соблюдение техники безопасности.

ПК 5.8 Содействие установлению эффективного общения на судне.

ПК 5.9 Содействие установлению хороших взаимоотношений между людьми на судне.

ПК 5.10 Понимание и принятие необходимых мер для управления усталостью.

ПК 5.11 Поддержание условий, установленных в плане охраны судна.

ПК 5.12 Распознавание рисков и угроз, затрагивающих охрану.

ПК 5.13 Проведение регулярных проверок охраны на судне.

ПК 5.14 Надлежащее использование оборудования и систем охраны, если они имеются.

ПК 5.15 Руководство операциями по борьбе с пожаром на судах.

ПК 5.16 Организация и подготовка пожарных партий.

ПК 5.17 Проверка и обслуживание систем и оборудования для обнаружения пожара и пожаротушения.

ПК 5.18 Расследование и составление докладов об инцидентах, связанных с пожарами.

ПК 5.19 Командование спасательной шлюпкой, спасательным плотом или дежурной шлюпкой во время и после спуска.

ПК 5.20 Эксплуатация двигателя спасательной шлюпки.

ПК 5.21 Руководство оставшимися в живых людьми и управление спасательной шлюпкой или плотом после оставления судна.

ПК 5.22 Использование устройств, определяющих местоположение, включая оборудование связи и сигнальную аппаратуру, а также пиротехнические средства.

ПК 5.23 Оказание первой помощи спасенным.

ПК 5.24 Оказание неотложной медицинской помощи при несчастном случае или заболевании на судне.

Компетентности МК ПДНВ:

К 1 Несение безопасной машинной вахты (Таблица А-III/1).

К 2 Использование английского языка в письменной и устной форме (Таблица А-III/1).

К 3 Использование систем внутрисудовой связи (Таблица А-III/1).

К 4 Эксплуатация главных установок и вспомогательных механизмов и связанных с ними систем управления (Таблица А-III/1).

К 5 Эксплуатация систем топливных, смазочных, балластных и других насосных систем и связанных с ними систем управления (Таблица А-III/1).

К 6 Эксплуатация электрооборудования, электронной аппаратуры и систем управления (Таблица А-III/1).

К 7 Техническое обслуживание и ремонт электрического и электронного оборудования (Таблица А-III/1).

К 8 Надлежащее использование ручных инструментов, станков и измерительных инструментов для изготовления деталей, и ремонта на судне (Таблица А-III/1).

К 9 Техническое обслуживание и ремонт судовых механизмов и оборудования (Таблица А-III/1).

К 10 Обеспечение выполнения требований по предотвращению загрязнения (Таблица А-III/1).

К 11 Поддержание судна в мореходном состоянии (Таблица А-III/1).

К 12 Предотвращение пожара и борьба с пожарами на судах (Таблица А-III/1).

К 13 Использование спасательных средств (Таблица А-III/1).

К 14 Применение средств первой медицинской помощи на судах (Таблица А-III/1).

К 15 Наблюдение за соблюдением требований законодательства (Таблица А-III/1).

К 16 Применение навыков руководителя и умение работать в команде (Таблица А-III/1).

К 17 Вклад в безопасность персонала и судна (Таблица А-III/1)

К 18 Выполнение обычных обязанностей по вахте в машинном отделении, которые поручаются лицам рядового состава (Таблица А-III/4).

К 19 Понимание команд и умение быть понятым по вопросам, относящимся к обязанностям по несению вахты (Таблица А-III/4).

К 20 Для несения вахты в котельном отделении: Поддержание правильного уровня воды и давления пара (Таблица А-III/4).

К 21 Использование аварийного оборудования и действия в аварийной ситуации (Таблица А-III/4).

## 2 Перечень оценочных средств и критерии оценивания

Код формируемых компетенций	Индикаторы достижения компетенции	Результат обучения
ПК 1.1-1.6	<p><b>Способен:</b></p> <p>Обеспечивать техническую эксплуатацию главных энергетических установок судна, вспомогательных механизмов и связанных с ними системами управления</p> <p>Осуществлять контроль выполнения национальных и международных требований по эксплуатации судна</p> <p>Выполнять техническое обслуживание и ремонт судового оборудования</p> <p>Осуществлять выбор оборудования, элементов и систем оборудования для замены в процессе эксплуатации судов</p> <p>Осуществлять эксплуатацию судовых технических средств в соответствии с установленными правилами и процедурами, обеспечивающими безопасность операций и отсутствие загрязнения окружающей среды</p> <p>Осуществлять техническую эксплуатацию и ремонт судового электрооборудования и средств автоматики.</p>	<p><b>Иметь практический опыт в:</b></p> <p>обеспечении технической эксплуатации главных энергетических установок судна, вспомогательных механизмов и связанных с ними системами управления, выполнении национальных и международных требований по эксплуатации судна, техническом обслуживании и ремонте судового оборудования, эксплуатации судовых технических средств в соответствии с установленными правилами и процедурами, обеспечивающими безопасность операций и отсутствие загрязнения окружающей среды, технической эксплуатации и ремонте судового электрооборудования и средств автоматики.</p>
ПК 2.1-2.5	<p><b>Способен:</b></p> <p>Организовывать мероприятия по обеспечению транспортной безопасности</p> <p>Организовывать и обеспечивать действия подчинённых членов экипажа судна при авариях и проведении различных видов</p>	<p><b>Иметь практический опыт в:</b></p> <p>обеспечении транспортной безопасности, обеспечении действия подчинённых членов экипажа судна при авариях и проведении различных</p>

Код формируемых компетенций	Индикаторы достижения компетенции	Результат обучения
	<p>тревог</p> <p>Оказывать первую помощь пострадавшим</p> <p>Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при оставлении судна и использовать спасательные средства</p> <p>Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна по предупреждению и предотвращению загрязнения водной среды</p>	<p>видов тревог, оказании первой помощи пострадавшим, обеспечении действия подчиненных членов экипажа судна при оставлении судна и использовать спасательные средства, обеспечении действия подчиненных членов экипажа судна по предупреждению и предотвращению загрязнения водной среды</p>
ПК 3.1-3.4	<p><b>Способен:</b></p> <p>Планировать работу структурного подразделения</p> <p>Руководить работой структурного подразделения</p> <p>Анализировать процесс и результаты деятельности структурного подразделения</p> <p>Планировать и осуществлять мероприятия по охране труда при организации работы структурного подразделения.</p>	<p><b>Иметь практический опыт в:</b></p> <p>планировании, руководстве работы структурного подразделения, планировании и осуществлении мероприятий по охране труда при организации работы структурного подразделения</p>
ПК 4.1-4.7	<p><b>Способен:</b></p> <p>Участвовать в техническом обслуживании главных и вспомогательных судовых энергетических установок (СЭУ) и судовых технических средств</p> <p>Участвовать в поддержании в исправном техническом состоянии судовых энергетических установок (СЭУ) и судовых технических средств</p> <p>Соблюдать правила несения судовой вахты.</p> <p>Выполнять судовые работы.</p> <p>Выполнять погрузочно-разгрузочные работы посадка/высадка пассажиров.</p> <p>Соблюдать требования безопасности плавания, правил охраны труда, экологической и транспортной безопасности.</p> <p>Организовывать и осуществлять мероприятия по охране труда при выполнении работ по рабочей профессии «Моторист (машинист)»</p>	<p><b>Иметь практический опыт в:</b></p> <p>техническом обслуживании главных и вспомогательных судовых энергетических установок (СЭУ) и судовых технических средств,</p> <p>поддержании в исправном техническом состоянии судовых энергетических установок (СЭУ) и судовых технических средств, несении судовой вахты, выполнении судовых работ, выполнении погрузочно-разгрузочных работ, посадке/высадке пассажиров, соблюдении требования безопасности плавания, правил охраны труда, экологической и транспортной безопасности, организации осуществления мероприятий при выполнении работ по рабочей профессии «Моторист (машинист)».</p>
ПК 5.1-5.24	<p><b>Способен:</b></p> <p>Выживание в море в случае оставления судна.</p> <p>Сведение к минимуму риска пожара и поддержание состояния готовности к действиям в аварийных ситуациях, связанных с пожаром.</p> <p>Борьба с огнем и тушение пожара.</p> <p>Принятие немедленных мер при несчастном случае или в иной ситуации, требующей неотложной медицинской помощи.</p> <p>Соблюдение порядка действий при авариях.</p> <p>Принятие мер предосторожности для предотвращения загрязнения морской среды.</p>	<p><b>Иметь практический опыт в:</b></p> <p>выживании в море, сведения к минимуму риска пожара, борьбе с огнем и пожаром, оказании первой медицинской помощи, принятия мер при авариях, принятия мер предосторожности для предотвращения загрязнения морской среды, соблюдения техники безопасности, установлении хороших взаимоотношений между людьми на судне, поддержании условий,</p>

Код формируемых компетенций	Индикаторы достижения компетенции	Результат обучения
	<p>Соблюдение техники безопасности.</p> <p>Содействие установлению эффективного общения на судне.</p> <p>Содействие установлению хороших взаимоотношений между людьми на судне.</p> <p>Понимание и принятие необходимых мер для управления усталостью.</p> <p>Поддержание условий, установленных в плане охраны судна.</p> <p>Распознавание рисков и угроз, затрагивающих охрану.</p> <p>Проведение регулярных проверок охраны на судне.</p> <p>Надлежащее использование оборудования и систем охраны, если они имеются.</p> <p>Руководство операциями по борьбе с пожаром на судах.</p> <p>Организация и подготовка пожарных партий.</p> <p>Проверка и обслуживание систем и оборудования для обнаружения пожара и пожаротушения.</p> <p>Расследование и составление докладов об инцидентах, связанных с пожарами.</p> <p>Командование спасательной шлюпкой, спасательным плотом или дежурной шлюпкой во время и после спуска.</p> <p>Эксплуатация двигателя спасательной шлюпки.</p> <p>Руководство оставшимися в живых людьми и управление спасательной шлюпкой или плотом после оставления судна.</p> <p>Использование устройств, определяющих местоположение, включая оборудование связи и сигнальную аппаратуру, а также пиротехнические средства.</p> <p>Оказание первой помощи спасенным.</p> <p>Оказание неотложной медицинской помощи при несчастном случае или заболевании на судне.</p>	<p>установленных в плане охраны судна, распознавании рисков и угроз, затрагивающих охрану, проведении проверок по охране, подготовке пожарных партий, обслуживании противопожарных систем и оборудования, командовании спасательной шлюпкой, спасательным плотом или дежурной шлюпкой во время и после спуска, руководстве оставшимися в живых людьми и управление спасательной шлюпкой или плотом после оставления судна, использовании устройств, определяющих местоположение, включая оборудование связи и сигнальную аппаратуру, а также пиротехнические средства, оказании первой помощи спасенным, оказании неотложной медицинской помощи при несчастном случае или заболевании на судне.</p>

## 2.1 К оценочным средствам текущего контроля успеваемости относятся:

- экспертное наблюдение и оценка выполнения работ в процессе прохождения практики;
- журнал регистрации практической подготовки;
- аттестационный лист;
- характеристика;
- отчет.

## 2.2 К оценочным средствам для промежуточной аттестации относятся:

Функциональный признак оценочного средства	Метод/форма контроля
--	----------------------

Аттестационный лист, характеристика, журнал регистрации практической подготовки, отчет по практике.	Отчет по практике, аттестационный лист и характеристика на обучающегося за период прохождения практики позволяют оценить уровень сформированности профессиональных компетенций, владение навыками в профессиональной сфере
Выполнение заданий, собеседование	дифференцированный зачет: анализ результатов своей практической работы в соответствии с заданием на практику

**Критерии оценивания:**

- персональные результаты выполнения программы учебной практики;
- аттестационный лист за период практики;
- характеристика, за период практики.

**Показатели оценивания аттестационного листа:**

аттестационный лист (характеристики профессиональной деятельности обучающегося на практике) заполнен с указанием видов работ, выполненных обучающимся во время практики, их объема, качества выполнения в соответствии с технологией и (или) требованиями организации.

**Показатели и шкала оценивания выполнения заданий и отчета:**

Шкала оценивания	Показатели
отлично	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обучающийся демонстрирует практические умения и навыки работы, освоенные им в соответствии с программой учебной практики; четко и безошибочно отвечает на вопросы по пунктам практики;</li> <li>- обучающийся свободно излагает ключевые понятия о явлениях и процессах, наблюдаемых им вовремя учебной практики;</li> <li>- обучающийся способен изложить теоретические основы и обосновать выбор конкретного метода для выполнения поставленной задачи;</li> <li>- имеется положительное оценочное заключение (характеристика) с места практики</li> </ul>
хорошо	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обучающийся демонстрирует большинство практических умений и навыков работы, освоенные им в соответствии с программой учебной практики; практически безошибочно отвечает на вопросы по пунктам практики;</li> <li>- обучающийся с незначительными ошибками излагает ключевые понятия о явлениях и процессах, наблюдаемых им во время учебной практики;</li> <li>- обучающийся способен изложить теоретические основы и обосновать выбор конкретного метода для выполнения поставленной задачи;</li> <li>- имеется положительное оценочное заключение (характеристика) с места практики.</li> </ul>
Удовлетворительно	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обучающийся с затруднениями демонстрирует практические умения и навыки работы, освоенные им в соответствии с программой практики;</li> <li>- обучающийся с затруднениями и заметными ошибками</li> </ul>

	излагает ключевые понятия о явлениях и процессах, наблюдаемых им во время практики; - обучающийся с затруднениями излагает обоснование выбора методов для выполнения поставленной задачи, - имеется положительное оценочное заключение (характеристика) с места практики
Неудовлетворительно	- обучающийся не выполнил программу практики; - обучающийся не может продемонстрировать практические умения и навыки работы, освоенные им в соответствии с программой практики; - обучающийся со значительными ошибками излагает ключевые понятия о явлениях и процессах, наблюдаемых во время практики; - обучающийся не способен изложить теоретические основы и обосновать выбор конкретного метода для выполнения поставленной задачи;

#### Показатели, критерии и шкала оценивания устных ответов:

Шкала оценивания	Показатели
отлично	обучающийся исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно излагает материал по вопросам, не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с решением практических задач и способен обосновать принятые решения, не допускает ошибок
хорошо	обучающийся твердо знает программный материал, грамотно и по существу его излагает, не допускает существенных неточностей при ответах, умеет грамотно применять теоретические знания на практике, а также владеет необходимыми навыками решения практических задач
удовлетворительно	обучающийся освоил только основной материал, однако не знает отдельных деталей, допускает неточности и некорректные формулировки, нарушает последовательность в изложении материала и испытывает затруднения при выполнении практических задач
неудовлетворительно	обучающийся не раскрыл основное содержание материала, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет практические задания

#### 3 Сведения о фонде оценочных средств и его согласование

Фонд оценочных средств для аттестации по производственной практике представляет собой компонент основной образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок.

Фонд оценочных средств рассмотрен и одобрен на заседании методической комиссии «Эксплуатации судовых энергетических установок».

Протокол № 9 от «21» мая 2025 г.

Председатель методической комиссии \_\_\_\_\_/Д.А. Пыленок

**Приложение 1****ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОМУ  
ЗАЧЕТУ**

1. Что называется, средним индикаторным давлением.
2. Какие потери учитываются при определении эффективной мощности.
3. Что называется, средним эффективным давлением.
4. Какие коэффициенты полезного действия используются для оценки эффективности работы дизеля.
5. От каких факторов зависят индикаторный и механический к.п.д.
6. Что представляет собой эффективный к.п.д.
7. Что называется, удельным эффективным расходом топлива.
8. Что понимается под технической эксплуатацией судовых дизелей.
9. Кто и как обеспечивает техническую эксплуатацию судовых дизелей.
10. В чем заключаются необходимые требования правильной организации технической эксплуатации дизеля.
11. Каким образом распределяются вахты в машинном отделении.
12. В чем состоят основные обязанности старшего по вахте в машинном отделении.
13. Какой документацией руководствуются при эксплуатации судовой установки.
14. Каковы правила ведения машинного журнала или единого вахтенного журнала.
15. Из каких основных операций состоит подготовка дизеля к пуску после монтажа, ремонта или длительной стоянки.
16. Что входит в состав работ по расконсервации, проверке и подготовке систем охлаждения, смазки, топливной системы.
17. Для какой цели применяют, подогрев дизеля перед пуском.
18. Из каких операций состоит подготовка дизеля к пуску после кратковременной стоянки.
19. В чем заключаются обязанности обслуживающего персонала сразу же после пуска дизеля.
20. Почему необходим прогрев дизеля после пуска.
21. Какие существуют правила для перевода работы дизеля под нагрузку.
22. Какие операции выполняются при реверсировании дизеля и какова их примерная последовательность.
23. За показаниями каких контрольно-измерительных приборов необходимо

наблюдать во время работы дизеля.

24. В чем заключаются правила остановки дизеля.
25. От каких факторов зависит ресурс дизеля.
26. Какие средства диагностирования работы дизелей используются при их обслуживании.
27. Какими документами определяется периодичность обслуживания дизелей.
28. Какие операции выполняются судовым экипажем при ежедневном техническом обслуживании дизеля.
29. Какие работы проводятся при Т01-Т06.
30. Какие работы выполняются при техническом обслуживании основных, деталей дизеля.
31. Какова сущность и содержание операций по техническому обслуживанию механизмов и систем дизеля.
32. Каковы основные положения правил безопасности труда и противопожарной защиты, предъявляемые к помещению машинного отделения теплохода.
33. В чем состоят основные требования правил безопасности труда и противопожарной защиты к содержанию и эксплуатации систем и механизмов дизеля.
34. Какие требования предъявляются к контрольно-измерительным приборам, кранам, магистральным клапанам, предохранительным клапанам.
35. В чем состоят правила безопасности при выполнении работ по ремонту дизеля и при его осмотрах в навигационных условиях.
36. Каковы правила безопасности при выполнении работ в картере дизеля, при опрессовке форсунок, при работах за электрораспределительным щитом и работах, проводимых в стесненных условиях.
37. Какие требования правил безопасности труда предъявляются к переносным светильникам, инструменту и приспособлениям.
38. В чем заключаются требования правил безопасности при пуске дизеля и при обслуживании его во время работы.
39. Что понимается под режимом работы дизелей. Как, различают основные режимы работы главных судовых дизелей. Какая разница между режимами номинальной и эксплуатационной мощностей.
40. Что называется, характеристикой дизеля. Какие виды характеристик наиболее часто используют при анализе работы дизелей.
41. Что представляет собой внешняя характеристика.
42. Что понимается под винтовой характеристикой дизеля.

43. Что представляет собой паспортная характеристика.
44. К каким последствиям может привести длительная работа нереверсивного дизеля на режиме холостого хода.
45. Чем вызывается в эксплуатационных условиях перегрузка дизеля.
46. Какие требования предъявляются к обслуживанию дизеля, работающего с перегрузкой.
47. Что понимается под аварийным режимом двигателя.
48. В каких исключительных случаях допускается работа дизеля на аварийном режиме.
49. Каковы основные, наиболее часто встречающиеся неисправности при пуске дизеля.
50. Какие неисправности наиболее часто встречаются во время работы дизеля.
51. Какие из наиболее часто встречающихся неисправностей характерны для систем и механизмов дизеля.
52. При каких неисправностях дизель должен быть немедленно остановлен.
53. При каких неисправностях дизеля запрещается выход судна в рейс.
54. В чем состоят цель и задачи теплотехнического контроля теплоходов.
55. В чем заключается теплотехнический контроль силами судового экипажа.
56. Каким образом проверяются и устанавливаются фазы газораспределения.
57. Как контролируется плотность клапанов.
58. В чем заключается проверка форсунки на герметичность.
59. Какие отклонения допустимы при определении герметичности форсунки.
60. Каким образом регулируется давление начала открытия иглы форсунки.
61. В чем заключается проверка чистоты отверстий форсунки, качества распыливания, отсечки впрыска
62. Какие виды проверок осуществляют для контроля за работой топливных насосов
63. Какими способами определяют исправность плунжерной пары
64. Какими способами определяется расход топлива
65. Как проводится анализ результатов теплотехнического контроля
66. Что входит в понятие регулировки дизеля
67. Как определяется положение мертвой точки поршня
68. Какими способами определяется и регулируется угол опережения подачи топлива
69. В чем заключается регулировка давления сжатия по цилиндрам

70. Каким образом регулируется максимальное давление цикла по цилиндрам.
71. Классификация судовых котлов
72. Устройство и принцип действия арматуры котла.
73. Конструктивные отличия кожухов и корпусов различных типов котлов
75. Принцип работы судового котла
76. Водный режим и водоподготовка.
77. Ввод котла в действие
78. Техническое обслуживание и ремонт, безопасность.
79. Судовые системы распределения электроэнергии на постоянном и переменном токе.
80. Механические характеристики электродвигателей постоянного тока, способы регулирования угловой скорости электродвигателей постоянного тока.
81. Механические характеристики асинхронных двигателей, способы регулирования угловой скорости машин переменного тока.
82. Дефектация асинхронных двигателей.
83. Как классифицируются судовые насосы?
84. Что такое характеристика центробежного насоса и как она зависит от типа лопастей?
85. Какие известны случаи совместной работы насосов?
86. Чем определяется подобие центробежных насосов, с какой целью рассчитывают коэффициент быстроходности?
87. Какие насосы называют осевыми?
88. Что такое кавитация насоса, каковы её последствия?
89. Что называется насосным агрегатом и насосной установкой?
90. Дайте определение струйному насосу, опишите его принцип действия и разновидности.
91. Как классифицируют объёмные насосы?
92. Что такое рабочий объём и степень неравномерности подачи?
93. Какой тип винтового насоса получил наибольшее распространение на судах?
94. Какова область применения гидропривода на судах?
95. Каково назначение подруливающего устройства?
96. Какие элементы входят в состав швартовного устройства?
97. Каким гидроприводом оснащён отечественный поворотный кран?
98. Укажите виды компоновок систем.
99. Дайте характеристики видов соединений труб.

100. Как классифицируют рекуперативные теплообменные аппараты?
101. Для чего оребряют теплообменные трубы?
102. Какие способы охлаждения морской воды известны?
103. Устройство спуска и подъема спасательных средств.
104. Порядок действия при поиске и спасении.
105. Порядок действий при оказании первой медицинской помощи.
106. Виды коллективных и индивидуальных спасательных средств.
107. Способы выживания на воде.
108. Организация борьбы за живучесть судна.
109. Действия экипажа по судовым тревогам.
110. Организация действий экипажа при борьбе за непотопляемость.
111. Правила несения машинной вахты.
112. Порядок приема вахты
113. Ведение судовой документации.
114. Противопожарный режим на судне.
115. Подготовка к проведению мероприятий по восстановлению остойчивости и спрямления судна.
116. Виды средств и способы тушения пожара на судне.
117. Средства тушения пожара на судне.
118. Постановка цели и задач технического обслуживания персоналу.
119. Проверка знаний персонала по технологии выполнения и технике безопасности.
120. Мотивация персонала и обеспечение его инструментом и СЗЧ.
121. Контроль качества и эффективности выполненных работ.
122. Разрешение конфликта.