

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

Цикловая комиссия Эксплуатации судового электрооборудования и
энергетических установок

Крупенко Е.А.

ПМ 04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям
рабочих, должностям служащих

МДК. 04. 01. Выполнение работ по профессии
«Моторист-машинист»

Практикум по выполнению контрольной работы
для курсантов специальности

26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок
форма обучения: заочная

Керчь, 2020 г.

Составитель: Крупенко Е.А., преподаватель Судомеханического техникума
ФГБОУ ВО «КГМТУ» _____

Рецензент: Степанов Д.В., проректор по ОР и РСР, к.т.н., доцент ФГБОУ ВО
«КГМТУ» _____

Практикум рассмотрен и одобрен на заседании цикловой комиссии Эксплуатации
судового электрооборудования и энергетических установок СМТ ФГБОУ ВО
«КГМТУ»

Протокол № 2 от 26.10 2020 г.

Председатель ЦК _____ Крайнов А.В.

Практикум рассмотрен и одобрен на заседании методического совета СМТ
ФГБОУ ВО «КГМТУ»

Протокол № 2 от 28.10 2020 г.

Судомеханический техникум ФГБОУ ВО «КГМТУ» 2020 г.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	4
1 Требование к оформлению.....	7
2 Задания для выполнения контрольных работ.....	8
Список литературы.....	11
Приложение А Образец оформления титульного листа.....	13

ВВЕДЕНИЕ

Программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности: 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок.

Практикум является руководящим материалом для курсантов при выполнении контрольных работы с целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 4.1	Знание нормативно-правовых документов по эксплуатации судна, прав и обязанностей
ПК 4.2	Обеспечивать техническую эксплуатацию главных энергетических установок судна, вспомогательных механизмов и связанных с ними систем управления
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6.	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий

ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Владеть письменной и устной коммуникацией на государственном и иностранном языке.
Км-1	Содействие несению безопасной машинной вахты
Км-2	Содействие наблюдению и управлению несением машинной вахты
Км-3	Содействие проведению операций по заправке топливом и перекачке топлива
Км-4	Содействие операциям по осушению и балластировке
Км-5	Содействие эксплуатации оборудования и механизмов
Км-6	Безопасное использование электрического оборудования
Км-7	Содействие техническому обслуживанию и ремонту на судне.
Км-8	Содействие обращению с запасами.
Км-9	Применение мер предосторожности и содействие предотвращению загрязнения морской среды
Км-10	Соблюдение правил гигиены труда и техники безопасности

В ходе выполнении практикума курсант должен:

иметь практический опыт:

- технического обслуживания судовых механизмов (ПО1);
- эксплуатации насосов и их систем управления (ПО2);
- использования ручного инструмента, измерительного оборудования, токарных, сверлильных и фрезерных станков для изготовления деталей и ремонта, выполняемого на судне (ПО3);
- использования ручного инструмента и измерительного оборудования для разборки, технического обслуживания, ремонта и сборки судовой энергетической установки и другого судового оборудования (ПО4);
- разборки, осмотра, ремонта и сборки судовой силовой установки и другого

судового оборудования (ПО5);

- соблюдения безопасности при проведении ремонтных работ на судне (ПО6);

уметь:

- производить техническое обслуживание судовых механизмов (У1);

- эксплуатировать насосы и их системы управления (У2);

- использовать ручные инструменты, измерительное оборудование, токарные, сверлильные и фрезерные станки для изготовления деталей и ремонта, выполняемого на судне (У3);

- использовать ручные инструменты и измерительное оборудование для разборки, технического обслуживания, ремонта и сборки судовой энергетической установки и другого судового оборудования (У4);

- производить разборку, осмотр, ремонт и сборку судовой силовой установки и другого судового оборудования (У5);

- соблюдать меры безопасности при проведении ремонтных работ на судне (У6);

знать:

- устройство, назначение, принцип действия и правила обслуживания систем, главных и вспомогательных механизмов (З1);

- назначение и правила пользования ручного слесарного инструментом и измерительных приборов, применяемых при ремонте и техническом обслуживании судового оборудования (З2);

- меры безопасности при проведении ремонта судового оборудования (З3);

1 ТРЕБОВАНИЕ К ОФОРМЛЕНИЮ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ

Контрольное задание выполняется на листах формата А4.

Титульный лист оформляется согласно приложения А.

На втором листе записывается номер варианта согласно таблицы 1.1 (номер варианта соответствует последней цифре в зачетной книжке).

Затем последовательно записывается текст первого вопроса и излагается ответ, далее – текст второго вопроса и ответ на него и т. д..

Между ответом на первый вопрос и текстом второго вопроса необходимо соблюдать интервал не менее трех строк.

Ответы на вопросы задания должны показать умение курсантов анализировать и обобщать изучаемый материал.

Ответы надлежит иллюстрировать схемами, зарисовками, диаграммами.

В текстовой и графической части контрольной работы необходимо соблюдать единую терминологию и обозначения.

Контрольная работа должна быть выполнена и передана для проверки в установленный учебным графиком срок.

После проверки контрольной работы преподавателем курсант должен выполнить работу над ошибками.

Замечания и пометки преподавателя стирать запрещается.

Контрольная работа проверяется в десятидневный срок.

Контрольная работа предъявляются при сдаче зачета/экзамена.

Контрольная работа содержит 5 вопросов.

Работа, выполненная не по своему варианту, не зачитывается и возвращается без оценки.

Таблица 1.1- Выбор варианта для выполнения контрольной работы

Номер варианта	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Последняя цифра зачетной книжки	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0

2 ЗАДАНИЯ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ

Вариант № 1

- 1 Ручной инструмент и измерительные приборы, применяемые для ремонтных и пусконаладочных работ в судовых условиях?
- 2 Международная конвенция МАРПОЛ 73/78, приложение 4,5?
- 3 Правила техобслуживания и ремонт центробежного насоса?
- 4 Правила техобслуживания судового валопровода?
- 5 Организация судоремонта?

Вариант № 2

- 1 Технология судоремонта?
- 2 Правила техобслуживания и ремонт дизельных двигателей?
- 3 Международная конвенция МАРПОЛ 73/78, приложение 1?
- 4 Обеспечение работоспособности электрооборудования?
- 5 Организация судоремонта?

Вариант № 3

- 1 Автоматический контроль и нормирование эксплуатационных показателей?
- 2 Нормативы, способы и качества очистки нефтесодержащих вод?
- 3 Правила техобслуживания и ремонт винтового и шестеренчатого насосов?
- 4 Эксплуатация судовой автоматики?
- 5 Проверка работы запорной арматуры?

Вариант № 4

- 1 Правильность монтажа и центровки судовых насосов?
- 2 Нормативы, способы и качества очистки сточных вод?
- 3 Палубные механизмы судна и их системы управления?

- 4 Правила техобслуживания и ремонт поршневого насоса?
- 5 Меры безопасности при проведении ремонтных работ на судне?

Вариант № 5

- 1 Трубопроводы. Выбор диаметра и толщины трубы, для замены на судовых трубопроводах?
- 2 Принципы несения безопасной вахты в машинно-котельном отделении?
- 3 Правила техобслуживания и ремонт воздушного компрессора?
- 4 Судовые промысловые механизмы?
- 5 Правила техобслуживания и ремонт теплообменных аппаратов?

Вариант № 6

- 1 Правила техобслуживания и ремонт турбокомпрессоров?
- 2 Международная конвенция МАРПОЛ 73/78, приложение 4,5?
- 3 Организация судоремонта?
- 4 Меры безопасности при проведении ремонтных работ на судне?
- 5 Технология судоремонта?

Вариант № 7

- 1 Правила техобслуживания и ремонт судовых котлов?
- 2 Эксплуатация судовой автоматики?
- 3 Международная конвенция МАРПОЛ 73/78, приложение 1?
- 4 Ручной инструмент и измерительные приборы, применяемые для ремонтных и пусконаладочных работ в судовых условиях?
- 5 Организация судоремонта?

Вариант № 8

- 1 Правила техобслуживания и ремонт судовых рулевых машин?
- 2 Трубопроводы. Выбор диаметра и толщины трубы, для замены на судовых трубопроводах?
- 3 Проверка работы запорной арматуры?

- 4 Нормативы, способы и качества очистки нефтесодержащих вод?
- 5 Обеспечение работоспособности электрооборудования?

Вариант № 9

- 1 Правила техобслуживания и ремонт винтового и шестеренчатого насосов?
- 2 Нормативы, способы и качества очистки сточных вод?
- 3 Судовые промысловые механизмы?
- 4 Проверка работы запорной арматуры?
- 5 Эксплуатация судовой автоматики?

Вариант № 10

- 1 Правила техобслуживания и ремонт дизельных двигателей?
- 2 Трубопроводы. Выбор диаметра и толщины трубы, для замены на судовых трубопроводах?
- 3 Правила техобслуживания судового валопровода?
- 4 Автоматический контроль и нормирование эксплуатационных показателей?
- 5 Международная конвенция МАРПОЛ 73/78, приложение 4,5?

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Основная литература:

1. Дейнего, Ю. Г. Судовой механик. Технический минимум / Ю. Г. Дейнего. – Москва : Моркнига, 2018. – 304 с.
2. Дейнего, Ю. Г. Эксплуатация судовых энергетических установок, механизмов и систем. Практические советы и рекомендации / Ю. Г. Дейнего. – Москва : Моркнига, 2018. – 340 с.
3. Прохоренков, А. М. Системы управления судовыми энергетическими процессами : учебник / А. М. Прохоренков. – Москва : Моркнига, 2018. – 444 с.
4. Гаврилов, В. В. Рабочие процессы и динамика судовых двигателей внутреннего сгорания : учебное пособие / В. В. Гаврилов. – Санкт-Петербург : ГУМРФ им. адм. С.О. Макарова, 2017. – 224 с.
5. Захаров, В. Г. Топливоподача и топливная аппаратура судовых дизелей : учебное пособие / В. Г. Захаров. – Москва : Транслит, 2017. – 80 с.
6. Техническая эксплуатация одно- и двухтопливных двигателей Wartsila-Sulzer : учебное пособие / А. Н. Пипченко [и др.]. – Одесса : ТЭС, 2017. – 338 с.
7. Султанов, А. М. Судовые вспомогательные и утилизационные котельные установки : учебное пособие / А. М. Султанов. – Новороссийск : ГМУ им. Адм. Ф.Ф.Ушакова, 2015. – 96 с.
8. Белоусов, Е. В. Топливные системы современных судовых дизелей : учебное пособие / Е. В. Белоусов. – Санкт-Петербург : Лань, 2016. – 256 с.

Электронные ресурсы:

9. Библиотека КГМТУ : официальный сайт. – URL : <https://www.kgmtu.ru/biblioteka>
10. Научно-техническая библиотека ФГБОУ ВО «Камчатский государственный технический университет» : официальный сайт. – URL : <http://kamchatgtu.ru/>
11. Электронная библиотека ФГБОУ ВО «Мурманский государственный технический университет» : официальный сайт. – URL : <http://library.mstu.edu.ru/>
12. Научно-техническая библиотека ФГБОУ ВО «Калининградский государственный технический университет» : официальный сайт. – URL: <http://www.klgtu.ru/library/>
13. Научная библиотека ФГБОУ ВО «Астраханский государственный технический университет» : официальный сайт. – URL : <http://library.astu.org/>
14. Библиотеки вузов России : сайт. – URL : http://library.mstu.edu.ru/resources/edu_lib.shtml
15. Лань : электронно-библиотечная система. – URL : www.e.lanbook.com/books

16. Сайт двигателестроительной фирмы MAN-B&W : сайт. – URL : www.mandieselturbo.com
17. Сайт двигателестроительной фирмы Wartsila : сайт. – URL : <http://wartsila.com/>
18. Сайт двигателестроительной фирмы MaK Caterpillar : сайт. – URL : <http://marine.cat.com/propulsion>
19. Сайт двигателестроительной фирмы Daihatsu : сайт. – URL : <http://www.dhtd.co.jp/en/products/>

Приложение А

Образец оформления титульного листа

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Керченский государственный морской технологический университет»
Судомеханический техникум

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА

МДК. 04. 01. Выполнение работ по профессии
«Моторист-машинист»

Специальность

26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок

Выполнил студент:

группа _____ ф.и.о. _____ подпись _____

Проверил:

преподаватель _____ ф.и.о. _____ подпись _____

Керчь, 20__ г.

Евгений Алексеевич Крупенко

ПМ 04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих
МДК. 04. 01. Выполнение работ по профессии
«Моторист-машинист»

Практикум по выполнению контрольной работы
для курсантов специальности

26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок

форма обучения: заочная

Судомеханический техникум ФГБОУ ВО «Керченский государственный морской
технологический университет»
298309 г. Керчь, Орджоникидзе, 123.