

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО РЫБОЛОВСТВУ**

Балтийская государственная академия рыбопромыслового флота

В. Т. Томилко

Методическое указание для самостоятельной работы по дисциплине
«Вахтенное обслуживание СЭУ» для курсантов специальности
26.05.06 «Эксплуатация судовых энергетических установок»

Калининград

2021

Методическое указание для самостоятельной работы по дисциплине
«Вахтенное обслуживание СЭУ» для курсантов специальности **26.05.06**
«Эксплуатация судовых энергетических установок»

рассмотрены и одобрены на заседании кафедры СЭУ .0.2021, протокол №

Автор: Томилко В.Т. ст. преподаватель кафедры судовых
энергетических установок БГАРФ

Рецензент: Зав. тренажерным комплексом МКО СМФ БГАРФ
Бесчеревным В.И.

По дисциплине «Вахтенное обслуживание СЭУ» для выполнения
самостоятельной работы предусмотрено 81 час.

Общие организационно-методические указания

Методические указания составлены в соответствии с программой
дисциплины «Вахтенное обслуживание СЭУ » для специальности **26.05.06**
«Эксплуатация судовых энергетических установок».

Целью изучения дисциплины является теоретическая подготовка
инженеров по специальности 26.05.06. «Эксплуатация судовых
энергетических установок» в соответствии с требованиями ФГОС ВО и
Международной конвенцией ПДНВ-78/95 с манильскими поправками (раздел
А-III/1). Подготовить вахтенного механика к самостоятельному
обслуживанию судовой энергетической установки (СЭУ) в соответствии с
требованиями Международных конвенций и нормативных документов в
нормальных и аварийных условиях. **Дисциплины и практики, для которых
освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как
предшествующее:** « Вахтенное обслуживание СЭУ» является базовой для
дисциплины профессионального цикла: Для успешного освоения
дисциплины курсанты должны обладать соответствующими знаниями по
дисциплинам: Судовые ДВС, Эксплуатация судовых ДВС, Судовые
вспомогательные механизмы, Судовые турбомашины, Судовые котельные и
паропроизводящие установки, Эксплуатация СЭУ

Курс рекомендуется изучать последовательно по темам, придерживаясь следующего порядка:

1. Приступая к изучению очередной темы следует внимательно ознакомиться с ее содержанием и рекомендациями, изложенными в методических указаниях.

2. Прочитать по учебнику материал, относящийся к теме, не останавливаясь на выводах отдельных аналитических зависимостей.

В результате такого беглого просмотра материала изучающему должно стать ясно, что является главным в теме.

3. Усвоив суть темы, следует перейти к детальному изучению ее. При этом необходимо:

а) запомнить точные формулировки, основные понятия и определения, которые обычно предшествуют выводу той или иной аналитической зависимости; разработать в ходе математические выводы, а затем самостоятельно, не заглядывая в учебник, проделать вывод соответствующей формулы или аналитического выражения;

б) при разборе математических выводов уделять особое внимание физическому смыслу этих выводов и получаемым результатам;

в) при изучении теоретического материала обращать внимание на размерность встречающихся величин, т. к. они нередко отражают физический смысл этих величин.

г) переходить к изучению следующей темы только после полного усвоения предыдущей темы, т. е. после того, как даны ответы на все вопросы для самопроверки.

Требования, предъявляемые на зачете по дисциплине «Вахтенное обслуживание СЭУ»; В соответствии с требованиями ФГОС ВПО и Международной конвенции ПДНВ-78 с поправками и модельных курсов ИМО 7.04 целью освоения дисциплины является формирование фундаментальных знаний в области эксплуатации тепловых двигателей, экономии энергоресурсов, защиты окружающей среды, необходимых инженеру при работе на объектах рыбопромыслового флота.

Тема 1. Подготовка и запуск ВДГ, постановка ВДГ в резервный режим; ручная и автоматизированная синхронизация ВДГ. Вывод ВДГ из работы.
Литература: [1] 65-72стр.

Тема 2.

Подготовка и запуск котельной установки (ВПК, сепаратора пара, утилизационного котла, конденсатора) на дизельном топливе. Перевод ВПК на вязкое топливо.

Литература: [1]] 73-83стр.

Тема 3.

Подготовка и постановка в автоматический режим системы сжатого воздуха.

Литература: [1]52-55 стр.

Тема 4.

Подготовка систем (масляной, топливной, охлаждения и пусковой) к запуску ГД на дизельном топливе. Порядок запуска ГД. Перевод ГД на вязкое топливо. Контроль параметров и управление ГД в ЦПУ.

Литература: [1]15-19. 20-24. 25-31. 43-52. 9-19 стр.

Тема 5.

Подготовка масляных систем редуктора и ВРШ; порядок соединения шинно-пневматической муфты. Контроль параметров работы валопровода в ЦПУ

Литература: [1] Литература: [1]52-55 стр.

Тема 6.

Ввод в работу сепараторов вязкого топлива и масляного сепаратора .

Литература: [1]52-55 стр.

Тема 7.

Ввод и вывод из работы валогенератора.

Литература: [1] 68 стр.

Тема 8.

Изучение порядка работы с балластной системой и системой осушения.

Литература: [1] стр.

Тема 9

Изучение неисправностей агрегатов СЭУ.

Литература: [1] 80-83 стр.

Тема 10

Режимы работы машинно-двигательного комплекса (МДК)

Литература: [1] 72 стр

Тема 11

Режимы работы судовой электростанции.

Литература: [1] 71 стр.

Тема 12.

Оценка влияния технического состояния системы воздухообеспечения на параметры работы ГД

Литература: [1] 56-59 стр.

Основная литература:

1.Вахтенное обслуживание СЭУ: методические указания по выполнению лабораторных работ для курсантов всех форм обучения по специальности 26.05.06 В.Т. Томилко,В.И. Бесчеревных Калининград: БГАРФ, 2017, 76 с.

2. В.Т.Томилко Ю.Н.Сластихин

В.И.Бесчеревных **ТРЕНАЖЁР «ERS – 4000»** Учебное пособие По дисциплине «Вахтенное обслуживание СЭУ» Судовая холодильная установка провизионных кладовых. Система кондиционирования воздуха. Для курсантов по специальности 26. 05. 06. "Эксплуатация судовых энергетических установок" всех форм обучения. Кал-град БГАРФ 2018г. Усл. печ. л. 1,9. Уч.- изд. Л. 2,0. 30 с.

Дополнительная литература

1. Судовой механик: справочник. Т. 1-3., ил. Фока А.А. Одесса: Феникс, 2008. – 1033 с.
2. Судовые двигатели внутреннего сгорания. Т.1-3 Возницкий И.В., Пунда А.С. М.: МОРКНИГА, 2010. – 382 с.
3. Международная конвенция по подготовке и дипломированию моряков и несению вахты (МК ПДНВ-78) с поправками Международная морская организация (ИМО) Международная морская организация (ИМО)
4. Эксплуатация судовых энергетических установок, механизмов и систем Дейнего Ю.Г. Моркнига, 2012.– ЭБС
5. Вспомогательные механизмы и судовые системы Корнилов Э.В. Одесса, 2009.– ЭБС
6. Техническая эксплуатация судовых парогенераторов Бразновский В.К. Калининград: БГАРФ, 2010. – 74 с.

Методическое указание для самостоятельной работы по дисциплине «Вахтенное обслуживание СЭУ» для курсантов специальности 26.05.06 «Эксплуатация судовых энергетических установок» рассмотрены и одобрены на заседании кафедры СЭУ .03.2021, протокол

№ _____

Заведующий кафедрой СЭУ, к.т.н., профессор

/О.С.Можаев/