Каспийский институт морского и речного транспорта
филиал Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования
«Волжский государственный университет водного транспорта»
(ФГБОУ ВО «ВГУВТ»)

«УТВЕРЖДАЮ»

Зам. директора по учебной работе
_____ М.В. Карташов
«15» марта 2016 г.

Методические указания
по проведению самостоятельной внеаудиторной работы

по дисциплине

Устройство судовых энергетических установок

для курсантов 2,3 курса

специальности 26.02.06 «Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики»

РАССМОТРЕНО
на заседании цикловой методической комиссии
Судомеханических дисциплин

Протокол № 6

от « 14 » 03 2016 года

Председатель ЦМК
_____ Р.К.Максудов
(подпись) (Ф.И.О.)

СОСТАВИЛ
_____ А.Ю.Кочетков

ОДОБРЕНО
учебно-методическим отделом СПО
Начальник _____ В.А.Овсянников
Ст. методист _____ О.Н. Вербицкая

2016 г.

Пояснительная записка

Важнейшей целью учебного процесса является воспитание личности, способной к самостоятельной деятельности. Одним из средств достижения этой цели является внеаудиторная самостоятельная работа курсантов.

Методические указания предназначены для организации самостоятельной внеаудиторной работы курсантов 2,3 курса по специальности 26.02.06 «Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики». В соответствии с ФГОС СПО, учебным планом ОУ, рабочей программой учебной дисциплины объем внеаудиторной самостоятельной работы по данной дисциплине составляет 46 часов.

Данный учебно-методический материал ориентирован на достижение главной цели: повышение результативности внеаудиторной самостоятельной работы студентов, их готовность к самостоятельному получению знаний, освоению коммуникативных компетенций по учебной дисциплине Устройство судовых энергетических установок. Следует выделить также несколько важных задач:

· систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений обучающихся;

· углубление и расширение теоретических знаний;

· развитие познавательных способностей и активности студентов: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;

· формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;

развитие исследовательских умений;

· развитие универсальных учебных действий с использованием информационно-коммуникационных технологий.

Перечень тем для внеаудиторной самостоятельной работы

№ темы п/п	Наименование тем	Задания для самостоятельной работы	Кол-во часов
1.	Порядок приемки и хранения топлива на судне. Обеспечение пожарной безопасности. Отбор топлива.	Подготовить реферат на тему «Порядок приемки и хранения топлива на судне. Обеспечение пожарной безопасности. Отбор топлива.	4
2	Описание основных неисправностей судовых дизелей.	Разработать конспект на тему «Описание основных неисправностей судовых дизелей».	4
3	Описание топливной системы двигателя.	Разработать конспект на тему «Описание топливной системы двигателя».	4
4	Изучить правила технической эксплуатации топливной системы.	Подготовить доклад на тему «Изучить правила технической эксплуатации топливной системы».	4
5	Описание системы смазки.	Разработать конспект на тему «Описать системы смазки».	4
6	Составление перечня мероприятий по предупреждению взрывов паров масла в картерах двигателей и пусковых баллонах .	Подготовить реферат на тему «Составление перечня мероприятий по предупреждению взрывов паров масла в картерах двигателей и пусковых баллонах».	4
7	Изучить правила промывки топливных фильтров .	Подготовить доклад на тему «Изучить правила промывки топливных	4

		фильтров».	
8	Изучить правила регулировки давления топлива с помощью редукционного клапана топливоподкачивающего (ТПН)насоса	Подготовить реферат по теме «Изучить правила регулировки давления топлива с помощью редукционного клапанного топливоподкачивающего (ТПН) насоса» .	4
9.	Составление перечня мероприятий по предупреждению загрязнения водной среды.	Подготовить доклад на тему «Составление перечня мероприятий по предупреждению загрязнения водной среды».	5
10.	Эксплуатационные материалы: топливо, смазочные масла и присадки.	Подготовить реферат на тему «Эксплуатационные материалы топливо ,смазочные масла и присадки».	4
11.	Понятия о Международной конвенции МАРПОЛ 73/78. Судовой план управления мусором.	Подготовить доклад на тему «Понятие о Международной конвенции МАРПОЛ 73/78.Судовой план управления мусором».	5
	Итого:		46

Содержание.

Внеаудиторная самостоятельная работа № 1

Тема 1.1 Порядок приемки и хранения топлива на судне. Обеспечение пожарной безопасности .Отбор топлива.

Цели:

- уметь: давать характеристику порядку приемке топлива на судне, обеспечению пожарной безопасности, отбору топлива, иметь представление о них.

Задание: подготовить реферат на тему «Порядок приемки топлива на судне. Обеспечение пожарной безопасности. Отбор топлива».

Содержание работы: на выбор курсантов подготовить реферат по следующим тема:

1. Порядок приемки и хранения топлива на судне.
2. Обеспечение пожарной безопасности .
3. Отбор топлива.

Критерии оценки:

1. Содержательность, глубина, полнота и конкретность освещения проблемы (3 балла)
2. Логичность: последовательность изложения, его пропорциональность, обоснование теоретических положений фактами или обобщение фактов и формулирование выводов (3 балла)
3. Концептуальность изложения: рассмотрены ли различные точки зрения (концепции), выражено ли свое отношение (3 балла)
4. Риторика (богатство речи): лаконичность, образное выражение мыслей и чувств путем использования различных языковых средств, выбора точных слов, эпитетов и т.п., правильность и чистота речи (3 балла)

   Итого:

   12 баллов – оценка 5

   9-11 баллов – оценка 4

   5-8 баллов – оценка 3

Контроль выполнения: устное выступление на уроке

Литература:

1. Аристов Ю.К. Судовые вспомогательные механизмы и системы. – М.: Росконсульт, 2006. – 340 с.
2. Баранов В.В. Монтаж, техническое обслуживание и ремонт судовых энергетических установок. – СПб: Судостроение, 2011. – 320 с.
3. Колесников И.А. СВМ. – М.: Транспорт, 2011. – 232 с.
4. Поляков В.В. Судовые насосы. – М.: Транспорт, 2011. – 336 с.
5. Сизых В.А. Судовые энергетические установки – М.: Росконсульт, 2006. –250 с.
6. Конспект лекций по дисциплине СЭУ.

7. Гогин А.Ф. Судовые дизели – М.: Транспорт, 2011 – 414 с.
8. Чиняев И.А Судовые системы. – М.: Транспорт, 2010. – 225 с.
9. Беляев И.Г., Глотов Ю.Г., Семченко В.А. Дизельные автоматизированные установки морских судов. – М.: Транспорт, 1995. – 240 с.
10. Гогин А.Ф., Кивалкин Е.Ф. Судовые дизели. – М.: Транспорт, 2003. – 440 с.

Внеаудиторная самостоятельная работа № 2

Тема 1.2 Описание неисправностей судовых дизелей.

Цели:

- уметь: давать характеристику описанию неисправностей судовых дизелей, иметь представление о них.

Задание: разработать конспект на тему «Описание неисправностей судовых дизелей».

Содержание работы: на выбор курсантов разработать конспект по следующим тема:

1.Выявление и предотвращение неполадок дизеля.

2.Неполадки, проявляющиеся при пуске дизеля.

3.Неполадки, проявляющиеся во время работы дизеля.

Критерии оценки:

1. Содержательность, глубина, полнота и конкретность освещения проблемы (3 балла)
2. Логичность: последовательность изложения, его пропорциональность, обоснование теоретических положений фактами или обобщение фактов и формулирование выводов (3 балла)
3. Концептуальность изложения: рассмотрены ли различные точки зрения (концепции), выражено ли свое отношение (3 балла)
4. Риторика (богатство речи): лаконичность, образное выражение мыслей и чувств путем использования различных языковых средств, выбора точных слов, эпитетов и т.п., правильность и чистота речи (3 балла)

Итого:

12 баллов – оценка 5

9-11 баллов – оценка 4

5-8 баллов – оценка 3

Контроль выполнения: устное выступление на уроке

Литература:

1. Аристов Ю.К. Судовые вспомогательные механизмы и системы. – М.: Росконсульт, 2006. – 340 с.

2.Баранов В.В. Монтаж, техническое обслуживание и ремонт судовых энергетических установок. – СПб: Судостроение, 2011. – 320 с.

11. Колесников И.А. СВМ. – М.: Транспорт, 2011. – 232 с.

3.Поляков В.В. Судовые насосы. – М.: Транспорт, 2011. – 336 с.
4.Сизых В.А. Судовые энергетические установки – М.: Росконсульт, 2006. –250 с.
5.Конспект лекций по дисциплине СЭУ.
6.Гогин А.Ф. Судовые дизели – М.: Транспорт, 2011 – 414 с.
7.Чиняев И.А Судовые системы. – М.: Транспорт, 2010. – 225 с.
8.Беляев И.Г., Глотов Ю.Г., Семченко В.А. Дизельные автоматизированные установки морских судов. – М.: Транспорт, 1995. – 240 с.
9.Гогин А.Ф., Кивалкин Е.Ф. Судовые дизели. – М.: Транспорт, 2003. – 440 с.

Внеаудиторная самостоятельная работа № 3

Тема 2.1.1. Описание топливной системы двигателя.

Цели:

- уметь: давать характеристику о топливной системе двигателя, иметь представление о ней.

Задание: подготовить реферат на тему «Описание топливной системы двигателя».

Содержание работы: на выбор курсантов подготовить реферат по следующим темам:

1. Техническая эксплуатация топливных фильтров.
2. Техническая эксплуатация регулятора вязкости.
3. Техническая эксплуатация регуляторов топлива.

Критерии оценки:

1. Содержательность, глубина, полнота и конкретность освещения проблемы (3 балла)
2. Логичность: последовательность изложения, его пропорциональность, обоснование теоретических положений фактами или обобщение фактов и формулирование выводов (3 балла)
3. Концептуальность изложения: рассмотрены ли различные точки зрения (концепции), выражено ли свое отношение (3 балла)
4. Риторика (богатство речи): лаконичность, образное выражение мыслей и чувств путем использования различных языковых средств, выбора точных слов, эпитетов и т.п., правильность и чистота речи (3 балла)

Итого:

12 баллов – оценка 5

9-11 баллов – оценка 4

5-8 баллов – оценка 3

Контроль выполнения: устное выступление на уроке

Литература:

1. Аристов Ю.К. Судовые вспомогательные механизмы и системы. – М.: Росконсульт, 2006. – 340 с.

2.Баранов В.В. Монтаж, техническое обслуживание и ремонт судовых энергетических установок. – СПб: Судостроение, 2011. – 320 с.
3Колесников И.А. СВМ. – М.: Транспорт, 2011. – 232 с.
4.Поляков В.В. Судовые насосы. – М.: Транспорт, 2011. – 336 с.
5.Сизых В.А. Судовые энергетические установки – М.: Росконсульт, 2006. –250 с.
6.Конспект лекций по дисциплине СЭУ.
7.Гогин А.Ф. Судовые дизели – М.: Транспорт, 2011 – 414 с.
8.Чиняев И.А Судовые системы. – М.: Транспорт, 2010. – 225 с.
9.Беляев И.Г., Глотов Ю.Г., Семченко В.А. Дизельные автоматизированные установки морских судов. – М.: Транспорт, 1995. – 240 с.
10.Гогин А.Ф., Кивалкин Е.Ф. Судовые дизели. – М.: Транспорт, 2003. – 440 с.

Внеаудиторная самостоятельная работа № 4

Тема 2.1.2. Изучить правила технической эксплуатации топливной системы.

Цели:

- уметь: давать характеристику о правилах технической эксплуатации топливной системы, иметь представление о ней.

Задание: подготовить доклад «Изучить правила технической эксплуатации топливной системы».

Содержание работы: на выбор курсантов подготовить доклад по следующим темам:

1.Техническая эксплуатация ТПН.

2.Техническая эксплуатация ТНВД.

3.Техническая эксплуатация форсунок.

4.Состав и схемы топливных систем.

Критерии оценки:

1.Содержательность, глубина, полнота и конкретность освещения проблемы (3 балла)

2.Логичность: последовательность изложения, его пропорциональность, обоснование теоретических положений фактами или обобщение фактов и формулирование выводов (3 балла)

3.Концептуальность изложения: рассмотрены ли различные точки зрения (концепции), выражено ли свое отношение (3 балла)

4.Риторика (богатство речи): лаконичность, образное выражение мыслей и чувств путем использования различных языковых средств, выбора точных слов, эпитетов и т.п., правильность и чистота речи (3 балла)

Итого:

12 баллов – оценка 5

9-11 баллов – оценка 4

5-8 баллов – оценка 3

Контроль выполнения: устное выступление на уроке

Литература:

1. Аристов Ю.К. Судовые вспомогательные механизмы и системы. – М.: Росконсульт, 2006. – 340 с.

2.Баранов В.В. Монтаж, техническое обслуживание и ремонт судовых энергетических установок. – СПб: Судостроение, 2011. – 320 с.
3Колесников И.А. СВМ. – М.: Транспорт, 2011. – 232 с.
4.Поляков В.В. Судовые насосы. – М.: Транспорт, 2011. – 336 с.
5.Сизых В.А. Судовые энергетические установки – М.: Росконсульт, 2006. –250 с.
6.Конспект лекций по дисциплине СЭУ.
7.Гогин А.Ф. Судовые дизели – М.: Транспорт, 2011 – 414 с.
8.Чиняев И.А Судовые системы. – М.: Транспорт, 2010. – 225 с.
9.Беляев И.Г., Глотов Ю.Г., Семченко В.А. Дизельные автоматизированные установки морских судов. – М.: Транспорт, 1995. – 240 с.
10.Гогин А.Ф., Кивалкин Е.Ф. Судовые дизели. – М.: Транспорт, 2003. – 440 с.

Внеаудиторная самостоятельная работа № 5

Тема 2.2.1.Описание системы смазки.

Цели:

- уметь: давать характеристику описанию системы смазки; иметь представление о данной системе.

Задание: разработать конспект «Описание системы смазки». Содержание работы: на выбор курсантов разработать конспект по следующим темам:

1.Смазочные материалы .

2. Типы смазочных систем.

3.Масляные насосы.

4. Очистка и охлаждение масла.

Критерии оценки:

1. Содержательность, глубина, полнота и конкретность освещения проблемы (3 балла)
2. Логичность: последовательность изложения, его пропорциональность, обоснование теоретических положений фактами или обобщение фактов и формулирование выводов (3 балла)

3.Концептуальность изложения: рассмотрены ли различные точки зрения (концепции), выражено ли свое отношение (3 балла)

4.Риторика (богатство речи): лаконичность, образное выражение мыслей и чувств путем использования различных языковых средств, выбора точных слов, эпитетов и т.п., правильность и чистота речи (3 балла)

Итого:

12 баллов – оценка 5

9-11 баллов – оценка 4

5-8 баллов – оценка 3

Контроль выполнения: устное выступление на уроке

Литература:

1. Аристов Ю.К. Судовые вспомогательные механизмы и системы. – М.: Росконсульт, 2006. – 340 с.

2.Баранов В.В. Монтаж, техническое обслуживание и ремонт судовых энергетических установок. – СПб: Судостроение, 2011. – 320 с.

3Колесников И.А. СВМ. – М.: Транспорт, 2011. – 232 с.

4.Поляков В.В. Судовые насосы. – М.: Транспорт, 2011. – 336 с.
5.Сизых В.А. Судовые энергетические установки – М.: Росконсульт, 2006. –250 с.
6.Конспект лекций по дисциплине СЭУ.
7.Гогин А.Ф. Судовые дизели – М.: Транспорт, 2011 – 414 с.
8.Чиняев И.А Судовые системы. – М.: Транспорт, 2010. – 225 с.
9.Беляев И.Г., Глотов Ю.Г., Семченко В.А. Дизельные автоматизированные установки морских судов. – М.: Транспорт, 1995. – 240 с.
10.Гогин А.Ф., Кивалкин Е.Ф. Судовые дизели. – М.: Транспорт, 2003. – 440 с.

Внеаудиторная самостоятельная работа № 6

Тема 2.2.2.Составление перечня мероприятий по предупреждению взрывов паров масла в картерах двигателей и пусковых баллонов.

Цели:

- уметь: давать характеристику мероприятий по предупреждению взрывов паров масла в картерах двигателей и пусковых баллонов, иметь о них представление.

Задание: подготовить реферат на тему «Составление перечня мероприятий по предупреждению взрывов паров масла в картерах двигателей и пусковых баллонах».

Содержание работы: на выбор курсантов подготовить реферат по следующим темам:

1.Причина, обусловливающая воспламенение частиц масла в картере.

2.Повышение температуры в картере до температуры самовоспламенения масла.

Критерии оценки:

1.Содержательность, глубина, полнота и конкретность освещения проблемы (3 балла)

2.Логичность: последовательность изложения, его пропорциональность, обоснование теоретических положений фактами или обобщение фактов и формулирование выводов (3 балла)

3.Концептуальность изложения: рассмотрены ли различные точки зрения (концепции), выражено ли свое отношение (3 балла)

4.Риторика (богатство речи): лаконичность, образное выражение мыслей и чувств путем использования различных языковых средств, выбора точных слов, эпитетов и т.п., правильность и чистота речи (3 балла)

Итого:

12 баллов – оценка 5

9-11 баллов – оценка 4

5-8 баллов – оценка 3

Контроль выполнения: устное выступление на уроке

Литература:

1. Аристов Ю.К. Судовые вспомогательные механизмы и системы. – М.: Росконсульт, 2006. – 340 с.

2.Баранов В.В. Монтаж, техническое обслуживание и ремонт судовых энергетических установок. – СПб: Судостроение, 2011. – 320 с.

3Колесников И.А. СВМ. – М.: Транспорт, 2011. – 232 с.
4.Поляков В.В. Судовые насосы. – М.: Транспорт, 2011. – 336 с.
5.Сизых В.А. Судовые энергетические установки – М.: Росконсульт, 2006. –250 с.
6.Конспект лекций по дисциплине СЭУ.
7.Гогин А.Ф. Судовые дизели – М.: Транспорт, 2011 – 414 с.
8.Чиняев И.А Судовые системы. – М.: Транспорт, 2010. – 225 с.
9.Беляев И.Г., Глотов Ю.Г., Семченко В.А. Дизельные автоматизированные установки морских судов. – М.: Транспорт, 1995. – 240 с.
10.Гогин А.Ф., Кивалкин Е.Ф. Судовые дизели. – М.: Транспорт, 2003. – 440 с.

Внеаудиторная работа № 7

Тема 2.3 Изучить правила промывки топливных фильтров.

Цели:

- уметь: давать определение правилам промывки топливных фильтров; иметь представление о них.

Задание: подготовить доклад на тему «Изучить правила промывки топливных фильтров».

Содержание работы: на выбор курсантов подготовить доклад по следующим темам:

1.Правила промывки щелевых фильтров грубой очистки.

2.Правила промывки щелевых фильтров тонкой очистки.

Критерии оценки:

1.Содержательность, глубина, полнота и конкретность освещения проблемы (3 балла)

2.Логичность: последовательность изложения, его пропорциональность, обоснование теоретических положений фактами или обобщение фактов и формулирование выводов (3 балла)

3.Концептуальность изложения: рассмотрены ли различные точки зрения (концепции), выражено ли свое отношение (3 балла)

4.Риторика (богатство речи): лаконичность, образное выражение мыслей и чувств путем использования различных языковых средств, выбора точных слов, эпитетов и т.п., правильность и чистота речи (3 балла)

Итого:

12 баллов – оценка 5

9-11 баллов – оценка 4

5-8 баллов – оценка 3

Контроль выполнения: устное выступление на уроке

Литература:

1. Аристов Ю.К. Судовые вспомогательные механизмы и системы. – М.: Росконсульт, 2006. – 340 с.

2.Баранов В.В. Монтаж, техническое обслуживание и ремонт судовых энергетических установок. – СПб: Судостроение, 2011. – 320 с.

3Колесников И.А. СВМ. – М.: Транспорт, 2011. – 232 с.

4.Поляков В.В. Судовые насосы. – М.: Транспорт, 2011. – 336 с.

5.Сизых В.А. Судовые энергетические установки – М.: Росконсульт, 2006. –250 с.

6.Конспект лекций по дисциплине СЭУ.
7.Гогин А.Ф. Судовые дизели – М.: Транспорт, 2011 – 414 с.
8.Чиняев И.А Судовые системы. – М.: Транспорт, 2010. – 225 с.
9.Беляев И.Г., Глотов Ю.Г., Семченко В.А. Дизельные автоматизированные установки морских судов. – М.: Транспорт, 1995. – 240 с.
10.Гогин А.Ф., Кивалкин Е.Ф. Судовые дизели. – М.: Транспорт, 2003. – 440 с.

Внеаудиторная работа № 8

Тема 2.4. Изучить правила регулировки давления топлива с помощью редукционного клапана топливоподкачивающего (ТПН) насоса.

Цели:

- уметь давать определение правилам регулировки давления топлива с помощью редукционного клапана топливоподкачивающего (ТПН) насоса.

Задание: подготовить реферат на тему «Изучить правила регулировки давления топлива с помощью редукционного клапана топливоподкачивающего (ТПН) насоса».

Содержание работы: на выбор курсантов подготовить сообщение по следующим темам:

1. Правила эксплуатации шестеренчатых насосов.
2. Правила эксплуатации лопаточных насосов.
3. Правила эксплуатации винтовых насосов.

Критерии оценки:

1.Содержательность, глубина, полнота и конкретность освещения проблемы (3 балла)

2.Логичность: последовательность изложения, его пропорциональность, обоснование теоретических положений фактами или обобщение фактов и формулирование выводов (3 балла)

3.Концептуальность изложения: рассмотрены ли различные точки зрения (концепции), выражено ли свое отношение (3 балла)

4.Риторика (богатство речи): лаконичность, образное выражение мыслей и чувств путем использования различных языковых средств, выбора точных слов, эпитетов и т.п., правильность и чистота речи (3 балла)

Итого:

12 баллов – оценка 5

9-11 баллов – оценка 4

5-8 баллов – оценка 3

Контроль выполнения: устное выступление на уроке

Литература:

1. Аристов Ю.К. Судовые вспомогательные механизмы и системы. – М.: Росконсульт, 2006. – 340 с.

2.Баранов В.В. Монтаж, техническое обслуживание и ремонт судовых энергетических установок. – СПб: Судостроение, 2011. – 320 с.
3Колесников И.А. СВМ. – М.: Транспорт, 2011. – 232 с.
4.Поляков В.В. Судовые насосы. – М.: Транспорт, 2011. – 336 с.
5.Сизых В.А. Судовые энергетические установки – М.: Росконсульт, 2006. –250 с.
6.Конспект лекций по дисциплине СЭУ.
7.Гогин А.Ф. Судовые дизели – М.: Транспорт, 2011 – 414 с.
8.Чиняев И.А Судовые системы. – М.: Транспорт, 2010. – 225 с.
9.Беляев И.Г., Глотов Ю.Г., Семченко В.А. Дизельные автоматизированные установки морских судов. – М.: Транспорт, 1995. – 240 с.
10.Гогин А.Ф., Кивалкин Е.Ф. Судовые дизели. – М.: Транспорт, 2003. – 440 с.

Внеаудиторная работа № 9

Тема 2.5. Составление перечня мероприятий по предупреждению загрязнения водной среды.

Цели:

- уметь: анализировать данную проблему, высказывать собственное мнение, приводить примеры.

Задание: подготовить доклад на тему «Составление перечня мероприятий по предупреждению загрязнения водной среды».

Содержание работы: на выбор курсантов подготовить доклад по следующим темам:

1.Мероприятия по предотвращению загрязнения подсланевыми нефтесодержащими водами.

2. Мероприятия по предотвращению загрязнения сточными водами.

3. Мероприятия по предотвращению загрязнения мусором.

4. Действия экипажа при загрязнении водных путей нефтепродуктами и другими вредными веществами.

Критерии оценки:

1.Содержательность, глубина, полнота и конкретность освещения проблемы (3 балла)

2.Логичность: последовательность изложения, его пропорциональность, обоснование теоретических положений фактами или обобщение фактов и формулирование выводов (3 балла)

3.Концептуальность изложения: рассмотрены ли различные точки зрения (концепции), выражено ли свое отношение (3 балла)

4.Риторика (богатство речи): лаконичность, образное выражение мыслей и чувств путем использования различных языковых средств, выбора точных слов, эпитетов и т.п., правильность и чистота речи (3 балла)

Итого:

12 баллов – оценка 5

9-11 баллов – оценка 4

5-8 баллов – оценка 3

Контроль выполнения: устное выступление на уроке

Литература:

1. Аристов Ю.К. Судовые вспомогательные механизмы и системы. – М.: Росконсульт, 2006. – 340 с.
2.Баранов В.В. Монтаж, техническое обслуживание и ремонт судовых энергетических установок. – СПб: Судостроение, 2011. – 320 с.
3Колесников И.А. СВМ. – М.: Транспорт, 2011. – 232 с.
4.Поляков В.В. Судовые насосы. – М.: Транспорт, 2011. – 336 с.
5.Сизых В.А. Судовые энергетические установки – М.: Росконсульт, 2006. –250 с.
6.Конспект лекций по дисциплине СЭУ.
7.Гогин А.Ф. Судовые дизели – М.: Транспорт, 2011 – 414 с.
8.Чиняев И.А Судовые системы. – М.: Транспорт, 2010. – 225 с.
9.Беляев И.Г., Глотов Ю.Г., Семченко В.А. Дизельные автоматизированные установки морских судов. – М.: Транспорт, 1995. – 240 с.
10.Гогин А.Ф., Кивалкин Е.Ф. Судовые дизели. – М.: Транспорт, 2003. – 440 с.

Внеаудиторная работа № 10

Тема 3.1. Эксплуатационные материалы: топливо, смазочные масла и присадки.

Цели:

- уметь: давать определение эксплуатационным материалам : топливу, смазочным маслам и присадкам.

Задание: подготовить реферат «Эксплуатационные материалы : топливо, смазочные маслах и присадки» .

Содержание работы: на выбор курсантов подготовить реферат по следующим темам:

1.Дизельные топлива.

2. Ассортимент, качество и состав дизельного топлива.

3.Моторные масла.

Критерии оценки:

1.Содержательность, глубина, полнота и конкретность освещения проблемы (3 балла)

2.Логичность: последовательность изложения, его пропорциональность, обоснование теоретических положений фактами или обобщение фактов и формулирование выводов (3 балла)

3.Концептуальность изложения: рассмотрены ли различные точки зрения (концепции), выражено ли свое отношение (3 балла)

4.Риторика (богатство речи): лаконичность, образное выражение мыслей и чувств путем использования различных языковых средств, выбора точных слов, эпитетов и т.п., правильность и чистота речи (3 балла)

Итого:

12 баллов – оценка 5

9-11 баллов – оценка 4

5-8 баллов – оценка 3

Контроль выполнения: устное выступление на уроке

Литература:

1. Аристов Ю.К. Судовые вспомогательные механизмы и системы. – М.: Росконсульт, 2006. – 340 с.

2.Баранов В.В. Монтаж, техническое обслуживание и ремонт судовых энергетических установок. – СПб: Судостроение, 2011. – 320 с.
3Колесников И.А. СВМ. – М.: Транспорт, 2011. – 232 с.
4.Поляков В.В. Судовые насосы. – М.: Транспорт, 2011. – 336 с.
5.Сизых В.А. Судовые энергетические установки – М.: Росконсульт, 2006. –250 с.
6.Конспект лекций по дисциплине СЭУ.
7.Гогин А.Ф. Судовые дизели – М.: Транспорт, 2011 – 414 с.
8.Чиняев И.А Судовые системы. – М.: Транспорт, 2010. – 225 с.
9.Беляев И.Г., Глотов Ю.Г., Семченко В.А. Дизельные автоматизированные установки морских судов. – М.: Транспорт, 1995. – 240 с.
10.Гогин А.Ф., Кивалкин Е.Ф. Судовые дизели. – М.: Транспорт, 2003. – 440 с.

Внеаудиторная работа № 11

Тема 3.2. Понятие о Международной конвенции МАРПОЛ 73/78. Судовой план управления мусором.

Цели:

- уметь: давать определение Международной конвенции МАРПОЛ 73/78, иметь представление о судовом плане управления мусором.

Задание: подготовить доклад на тему «Понятия о Международной конвенции МАРПОЛ 73/78. Судовой план управления мусором».

Содержание работы: на выбор курсантов подготовить сообщение по следующим темам:

1. Сброс мусора за пределами особых районов.
2. Особые требования к сбросу мусора со стационарных или плавучих платформ.
3. Сброс мусора в пределах особых районов.

Критерии оценки:

1.Содержательность, глубина, полнота и конкретность освещения проблемы (3 балла)

2.Логичность: последовательность изложения, его пропорциональность, обоснование теоретических положений фактами или обобщение фактов и формулирование выводов (3 балла)

3.Концептуальность изложения: рассмотрены ли различные точки зрения (концепции), выражено ли свое отношение (3 балла)

4.Риторика (богатство речи): лаконичность, образное выражение мыслей и чувств путем использования различных языковых средств, выбора точных слов, эпитетов и т.п., правильность и чистота речи (3 балла)

Итого:

12 баллов – оценка 5

9-11 баллов – оценка 4

5-8 баллов – оценка 3

Контроль выполнения: устное выступление на уроке

Литература:

1. Аристов Ю.К. Судовые вспомогательные механизмы и системы. – М.: Росконсульт, 2006. – 340 с.

2.Баранов В.В. Монтаж, техническое обслуживание и ремонт судовых энергетических установок. – СПб: Судостроение, 2011. – 320 с.
3.Колесников И.А. СВМ. – М.: Транспорт, 2011. – 232 с.
4.Поляков В.В. Судовые насосы. – М.: Транспорт, 2011. – 336 с.
5.Сизых В.А. Судовые энергетические установки – М.: Росконсульт, 2006. –250 с.
6.Конспект лекций по дисциплине СЭУ.
7.Гогин А.Ф. Судовые дизели – М.: Транспорт, 2011 – 414 с.
8.Чиняев И.А Судовые системы. – М.: Транспорт, 2010. – 225 с.
9.Беляев И.Г., Глотов Ю.Г., Семченко В.А. Дизельные автоматизированные установки морских судов. – М.: Транспорт, 1995. – 240 с.
10.Гогин А.Ф., Кивалкин Е.Ф. Судовые дизели. – М.: Транспорт, 2003. – 440 с.