

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МУРМАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ИНСТИТУТ «МОРСКАЯ АКАДЕМИЯ»

Кафедра технологии материалов и судоремонта

Методические указания
к самостоятельной работе

по дисциплине Основы технико-экономического анализа технического обслуживания
морской техники
название дисциплины

для направления подготовки (специальности) 26.03.02 Кораблестроение, океанотехника
код и наименование направления подготовки (специальности)

и системотехника объектов морской инфраструктуры

Судовые энергетические установки
наименование профиля /специализаций/образовательной программы

Квалификация выпускника бакалавр
(указывается квалификация (степень) выпускника в соответствии с ФГОС ВО)

Мурманск
2019

Составитель – **Кумова Жанна Викторовна**, научный сотрудник кафедры технологии материалов и судоремонта.

Методические указания для самостоятельного изучения дисциплины **Основы технико-экономического анализа технического обслуживания морской техники** рассмотрены и одобрены на заседании кафедры-разработчика технологии материалов и судоремонта
название кафедры

«25» сентября 2019г., протокол № 01/19.

Рецензент - **Баева Людмила Сандуовна**, канд. техн. наук, профессор кафедры технологии материалов и судоремонта.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие организационно-методические указания	4
2. Введение	6
3. Содержание учебной дисциплины	7
4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	8
5. Содержание программы и методические указания к изучению тем дисциплины	9

ОБЩИЕ ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

Методические указания для самостоятельного изучения дисциплины **Основы технико-экономического анализа технического обслуживания морской техники** составлены на основе ФГОС ВО по направлению **26.03.02 Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов морской инфраструктуры**, утвержденного 03.09.2015 г. приказом № 960 Минобрнауки РФ, рабочего учебного плана и предназначены для обучающихся очной формы обучения.

Цель дисциплины Основы технико-экономического анализа при проектировании морской техники - подготовка обучающихся к производственно-технологической деятельности в области обслуживания морской техники, используя знания о методах экономического анализа и обобщения экономических, социальных и организационных показателей, характеризующих качество и управление технической эксплуатации судов в практической деятельности.

Задача дисциплины – формирование готовности систематизировать и обобщать информацию по использованию ресурсов предприятия; ознакомление с техническими и эксплуатационными характеристиками и свойствами морской техники, систем объектов морской инфраструктуры, включая использование методик экономического анализа.

Требования к уровню подготовки в рамках данной дисциплины

Процесс изучения дисциплины Основы технико-экономического анализа технического обслуживания морской техники направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 26.03.02 Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов морской инфраструктуры, профиля (специализации) Судовые энергетические установки:

а) общекультурных (ОК):

1) способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности (ОК-3);

б) профессиональных (ПК):

1) способностью использовать нормативные документы по качеству, стандартизации и сертификации объектов морской (речной) техники, элементы экономического анализа в практической деятельности (ПК-6).

В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:

знать:

- особенности анализа и обобщения экономических и социальных показателей, характеризующих состояние объектов морской инфраструктуры;
- законодательные и нормативные акты, методические материалы по стандартизации, сертификации, метрологии и управлению качеством для объектов морской техники;
- технические характеристики и экономические показатели лучших отечественных и зарубежных образцов морской техники, технологий их изготовления;
- организацию, методы управления, перспективы развития системы технического обслуживания и ремонта морской техники и её подсистем;

уметь:

- пользоваться нормативной документацией, соблюдая действующие правила, нормы и стандарты;
- определять задачи использования судового оборудования, технических средств и судна в целом;
- оценивать предполагаемую технологию ремонта и сроки выполнения работ;
- анализировать конкретные экономические ситуации с позиции основ экономической теории, оценивать современную экономическую политику государства;

владеть:

- методами анализа и обобщения технических и экономических показателей, характеризующих качество технического обслуживания морской техники;
- методами организации и проведения диагностирования, исследования и испытаний морской техники современными техническими средствами;
- методами разработки технологических процессов эксплуатационного, технического обслуживания, и ремонта морской техники.

Перечень дисциплин, усвоение которых необходимо обучающимся для изучения данной дисциплины

Дисциплина Основы технико-экономического анализа технического обслуживания морской техники относится к гуманитарному, социальному и экономическому циклу основной образовательной программы бакалавра.

Философия – мировоззрение, современные проблемы человека.

Экономика – основы экономики предприятия.

Высшая математика – анализ, статистические методы обработки экспериментальных данных.

Информатика – устройство и работа ЭВМ, общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации.

ВВЕДЕНИЕ

Целью настоящих **методических указаний** являются рекомендации, которыми обучающийся может воспользоваться при подготовке к сдаче форм контроля по дисциплине Основы технико-экономического анализа технического обслуживания морской техники, при подготовке к зачету и для самостоятельного углубления знаний по данной дисциплине.

Дисциплина включает 2 модуля. Обучающийся должен изучить теоретические сведения по темам модулей, выполнить лабораторные работы для усвоения теории.

Начать изучение дисциплины следует с методических указаний для самостоятельного изучения дисциплины.

Самостоятельная работа включает в себя:

- теоретическое изучение соответствующих тем программы по рекомендуемой учебной литературе;
- ознакомление с дополнительной научно-технической литературой, материалами периодической печати (с отечественными и зарубежными журналами);
- ознакомление с материалами по теме из сети «Интернет».

Изучение и успешная аттестация по данной дисциплине, наряду с другими дисциплинами, являются необходимыми для освоения специальных дисциплин, прохождения учебной и производственной практик. Знания, умения и навыки, полученные при изучении дисциплины, будут использованы при курсовом проектировании, выпускной квалификационной работе в практической профессиональной деятельности.

Содержание учебной дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 часа.

№ п/п	Содержание разделов (модулей), тем дисциплины	Количество часов, выделяемых на виды учебной подготовки				Компетенции раздела (модуля)
		Лекции	ПР	ЛР	СР	
Модуль 1						
1	Технические характеристики объектов морской техники. Классификация. Задачи технического обслуживания судового оборудования. Перспективы развития.	1			4	ОК-3, ПК-6
2	Судовые энергетические установки. Классификация, характеристики. Функциональный анализ СЭУ.	1			4	
3	Основы технического анализа показателей СЭУ и вспомогательных энергетических установок.	2		4	4	
4	Основы анализа судовых систем и устройств. Классификация устройств и систем, основные элементы и методы расчёта. Конструкция элементов систем и устройств.	2			4	
5	Эксплуатационные качества и их роль в экономической эффективности морских судов. Грузоподъёмность, скорость, прочность и стойкость конструкции судна. Мореходные качества и их роль в экономической эффективности судов. Плавучесть, качка, вибрация.	2			4	
6	Технико-эксплуатационные показатели и критерии экономической эффективности судов. Термины, определения, технические показатели.	2		4	4	
7	Основы анализа технико-экономических характеристик. Область применения в целях повышения качества технического обслуживания морской техники.	2			4	
	Итого по 1 модулю	12		8	28	
Модуль 2						
8	Основы экономического анализа стоимостных характеристик морских судов	1		4	4	ОК-3, ПК-6
9	Анализ взаимной связи проектных характеристик и стоимости морских судов	1			4	
10	Использование нормативных документов по качеству объектов морской техники, результатов экономического анализа в практической деятельности	2		4	4	
		4		8	12	
	Итого	16		16	72	

Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

№ п\п	Название учебников, учебных пособий и других источников	Авторы (под ред.)	Издательство	Год издания	Фактическое наличие	
					Библиотека	Кафедра
а) Основная:						
1.	Экономика промышленного предприятия	Зайцев Н. Л.	ИНФРА-М	2011	1	-
2.	Анализ производственной и хозяйственно-финансовой деятельности предприятий и судов рыбной промышленности	Заглубоцкий П.М., Розанов В.В.	М.: Агропромиздат	2010	2	-
3.	Международно-правовые основы управления морскими живыми ресурсами. Теория и документы.	Колодкин А. Л. Вылегжанин А. Н., Зиланов В. К.	М.: Экономика	2000	1	-
4.	Основы технико-экономического анализа обслуживания морской техники [Электронный ресурс] : метод. указ. к самостоят. работе для студентов оч. формы обучения направления подготовки "Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов морской инфраструктуры"	Баева Л.С.	[Электронный ресурс] Федер. агентство по рыболовству, ФГБОУ ВПО "Мурман. гос. техн. ун-т", Мурманск	2014		
б) Дополнительная:						
5.	Управление промыслом: промыслы, поиски, решения.	Козин М.А. Кутуев А.А. Пазынич Г.М.	Калининград: Кн. Изд-во	2008	4	-
6.	Российский флот: история и современность: Учеб. Пособие. – 2-е изд., перер. и и доп.	Илларионов Г.Ю., Турмов Г.П., Кожевников В.А., Хмельнов И.Н.	Владивосток: Уссури; ДВГТУ	1996	1	
7.	Правила классификации и постройки морских судов	Российский морской регистр судоходства	СПб.: РМРС	2019	1	-

в) программное обеспечение:

1. MS Windows, MS Office 2007 (MS Office Word, MS Office Excel, MS Office Power Point)

г) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:

1. Электронный библиотечный каталог МГТУ <http://mstu.edu.ru/>
2. Электронно-библиотечная система ЭБС - <http://www.rucont.ru/>
3. ЭБС издательства "ЛАНЬ" - <http://e.lanbook.com>
4. ЭБС ВООК.ru - <http://book.ru/>
5. ЭБС ibooks.ru - <http://ibooks.ru/>
6. ЭБС znanium.com издательства "ИНФРА-М" - <http://www.znaniy.com>

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ И МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ИЗУЧЕНИЮ ТЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

МОДУЛЬ 1.

Тема 1. Технические характеристики объектов морской техники.

Тема 2. Судовые энергетические установки.

Тема 3. Основы технического анализа показателей СЭУ и вспомогательных энергетических установок.

Тема 4. Основы анализа судовых систем и устройств.

Тема 5. Эксплуатационные качества и их роль в экономической эффективности морских судов.

Тема 6. Техничко-эксплуатационные показатели и критерии экономической эффективности судов.

Тема 7. Основы анализа технико-экономических характеристик. Область применения в целях повышения качества технического обслуживания морской техники

МОДУЛЬ 2.

Тема 8. Основы экономического анализа стоимостных характеристик морских судов.

Тема 9. Анализ взаимной связи проектных характеристик и стоимости морских судов.

Тема 10. Использование нормативных документов по качеству объектов морской техники, результатов экономического анализа в практической деятельности.

Литература: 1-10, презентации, интернет-ресурсы

Вопросы для самопроверки:

1. Перечислите классификацию объектов морской техники.
2. Назовите задачи технического обслуживания судового оборудования?
3. Назовите классификацию и характеристики судовых энергетических установок.
4. В чем заключается функциональный анализ СЭУ?
5. Каковы особенности технического анализа показателей вспомогательных энергетических установок?
6. Дайте краткую характеристику эксплуатационных качеств и обозначьте их роль в экономической эффективности морских судов.
7. Дайте краткую характеристику мореходных качеств и обозначьте их роль в экономической эффективности морских судов.
8. Каковы особенности экономического анализа стоимостных характеристик морских судов?
9. В чем сущность анализа взаимной связи проектных характеристик и стоимости морских судов?
10. Каковы нормативные документы по качеству используются для объектов морской техники как результаты экономического анализа в практической деятельности?

В результате изучения модулей, обучающиеся должны знать технические характеристики и экономические показатели лучших отечественных и зарубежных образцов морской техники, технологий их изготовления; передовой отечественный опыт исследования, основы анализа технико-экономических характеристик и область применения в целях повышения качества технического обслуживания морской техники. Научиться определять основные задачи технического обслуживания судового оборудования, понимать перспективы развития и овладеть навыками использования современных методов социально-экономической диагностики, получение обобщенных характеристик и информации, а также ее обработки с помощью ЭВМ.