

Компонент ОПОП 26.03.02 Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов морской инфраструктуры

Профиль: Кораблестроение, техническое обслуживание и ремонт судов
наименование ОПОП

Б1.В.10
шифр дисциплины

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплины (модуля)

Основы технико-экономического анализа технического обслуживания морской техники

Разработчик(и):

Кумова Ж.В.

ФИО

Утверждено на заседании кафедры

судовых энергетических установок и судоремонта

наименование кафедры

Старший преподаватель

должность

протокол № 07 от

26.02.2026 г.

Заведующий кафедрой

СЭУиС

ученая степень, звание

подпись

Сергеев К.О..

ФИО

Мурманск
2026

Пояснительная записка

Объем дисциплины 4 з.е.

1. **Результаты обучения по дисциплине (модулю)**, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций, установленными образовательной программой

Компетенции	Индикаторы достижения компетенций	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
ПК-1 Разработка технологической документации (комплекта технологических документов) для производства верфи в соответствии с единой системой конструкторской документации (далее - ЕСКД) и единой системой технологической документации (далее - ЕСТД); расчет экономической эффективности	ИД-1_{ПК-1} Способен актуализировать техническую документацию в связи с корректировкой процессов, режимов производства и ремонта судовых конструкций и изделий по своему направлению деятельности	Знать: - особенности анализа и обобщения экономических и социальных показателей, характеризующих состояние объектов морской инфраструктуры; - законодательные и нормативные акты, техническую документацию в связи с корректировкой технологических процессов, режимов производства и ремонта судовых конструкций и изделий; - технические характеристики и экономические показатели лучших отечественных и зарубежных образцов морской техники, технологий их изготовления Уметь: - разрабатывать типовую технологическую, нормативную и другую документацию на технологические процессы в области судостроения; - определять задачи использования судового оборудования, технических средств и судна в целом; - оценивать предполагаемую технологию ремонта и сроки выполнения работ; Владеть: - навыками использования информационных технологий, - наиболее рациональными способами решения поставленных технико-экономических задач, - методами анализа и обобщения технических и экономических показателей, характеризующих качество технического обслуживания морской техники.
	ИД-2_{ПК-1} Способен разработать технологические инструкции, схем сборки, маршрутных карт, карт технического уровня и качества продукции	

ПК-2 Разработка и внедрение технологической, планово-учетной и нормативно-регламентирующей документации на изготовление отдельных судовых конструкций и изделий	ИД-1_{ПК-2} Способен вести деловую переписку со структурными подразделениями и инженерными центрами организации по вопросам в пределах своей компетенции	Знать: - основные определения по теории проектирования морской техники; - последовательность разработки проекта судна; - основы технико-экономического анализа технического обслуживания морской техники; - технологическую, планово-учетную и нормативную документацию на отдельные технологические процессы в области судостроения;
	ИД-2_{ПК-2} Способен внести изменения в технологическую документацию по отдельным этапам технологических процессов, режимов производства, порядка выполнения работ	Уметь: - разрабатывать типовую технологическую, нормативную и другую регламентирующую документацию на отдельные технологические процессы в области судостроения; - проводить анализ отечественного и зарубежного опыта в области технологий судостроительного производства; - внедрять типовую технологической, нормативную и другую документацию в области судостроения. Владеть: - навыками использования информационных технологий, - наиболее рациональными способами решения поставленных технико-экономических задач, - навыками определения главных элементов судна.

2. Содержание дисциплины (модуля)

Тема 1. Технические характеристики объектов морской техники. Классификация. Задачи технического обслуживания судового оборудования. Перспективы развития.

Тема 2. Судовые энергетические установки. Классификация, характеристики. Функциональный анализ СЭУ.

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

Тема 4. Основы анализа судовых систем и устройств. Классификация устройств и систем, основные элементы и методы расчёта. Конструкция элементов систем и устройств.

Тема 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.

Тема 6. Техничко-эксплуатационные показатели и критерии экономической

эффективности судов. Термины, определения, технические показатели.

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

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.

3. Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины (модуля)

- конспект лекций по дисциплине (модулю) представлен в электронном курсе в ЭИОС МАУ;
- методические указания к выполнению лабораторных работ представлены в электронном курсе в ЭИОС МАУ;
- методические материалы для обучающихся по освоению дисциплины (модуля) представлены на официальном сайте МАУ в разделе «Информация по образовательным программам, в том числе адаптированным».

4. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)

Является отдельным компонентом образовательной программы, разработан в форме отдельного документа, представлен на официальном сайте МАУ в разделе «Информация по образовательным программам, в том числе адаптированным». ФОС включает в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины (модуля);
- задания текущего контроля;
- задания промежуточной аттестации;
- задания внутренней оценки качества образования.

5. Перечень основной и дополнительной учебной литературы (печатные издания, электронные учебные издания и (или) ресурсы электронно-библиотечных систем)

Основная литература:

1. Сумеркин Ю.В. *Технология судоремонта: учебник*, СПб. : СПГУВК, 2001. - 271 с.
2. Бурмистров Е.Г. *Технология постройки судов. Ч. 4. Сварка судовых конструкций* / Е. Г. Бурмистров, О. К. Зяблов. - Нижний Новгород : ВГУВТ, 2015. - 75 с.
3. Сизых В.А. *Судовые энергетические установки. – 4-е изд., перераб. И доп., М.: ТРАНСЛИТ, 2006.- 352с.*
4. Баева Л.С. *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" / Федер. агентство по рыболовству, ФГБОУ ВПО "Мурман. гос. техн. ун-т", Каф. технологии металлов и судоремонта ; сост. Л. С. Баева. - Мурманск, 2014.*
5. Пахомов Ю.А. *Судовые энергетические установки с двигателями внутреннего сгорания. Учебник –М.: ТрансЛИТ, 2007 528с., ил.*

Дополнительная литература:

4. Справочник судоремонтника-корпусника / А. Д. Юнитер, Ю. Е. Зобачев, Е. Г. Киперник и др.; под ред. А. Д. Юнитера, — 3-е изд. перераб. и доп. — М.: Транспорт,

1991— 328 с.

5. Российский Морской Регистр судоходства. Правила классификации и постройки морских судов. - URL: <https://lk.rs-class.org/regbook/rules>

6. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1) Электронный каталог библиотеки МГТУ с возможностью ознакомиться с печатным вариантом издания в читальных залах библиотеки – <http://ito.edu.ru/>

2) ЭБС «Издательство Лань» (Договор № 19/85 от 12.09.2018 г. на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным экземплярам произведений научного, учебного характера базы данных ЭБС «Лань». Исполнитель ООО «ЭБС Лань») – <https://e.lanbook.com/>

3) ЭБС «Университетская библиотека онлайн» (Договор № 530-10/18 от 01.11.2018 г. на оказание услуг по предоставлению доступа к базовой коллекции электронно-библиотечной системы «Университетская библиотека онлайн». Исполнитель ООО «Современные цифровые технологии») – <http://biblioclub.ru/>

4) ЭБС «IPRbooks» (Лицензионный договор № 4979/19 от 01.04.2019 г. на оказание услуг по предоставлению доступа к электронно-библиотечной системе «IPRbooks». Исполнитель ООО Компания «Ай Пи Ар Медиа») – <http://iprbookshop.ru/>

7. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

1) Офисный пакет Microsoft Office 2007

2) Система оптического распознавания текста ABBYY FineReader

8. Обеспечение освоения дисциплины лиц с инвалидностью и ОВЗ

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля) представлено в приложении к ОПОП «Материально-технические условия реализации образовательной программы» и включает:

- учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой бакалавриата, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения;

- помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде МАУ.

10. Распределение трудоемкости по видам учебной деятельности

Таблица 1 - Распределение трудоемкости

Вид учебной деятельности	Распределение трудоемкости дисциплины (модуля) по формам обучения											
	Очная				Очно-заочная				Заочная			
	Семестр			Всего часов	Семестр			Всего часов	Семестр/Курс			Всего часов
Лекции									4			4
Практические занятия									-			-
Лабораторные работы									8			8
Самостоятельная работа									128			128
Подготовка к промежуточной аттестации									4			4
Всего часов по дисциплине									144			144
/ из них в форме практической подготовки												

Формы промежуточной аттестации и текущего контроля

Экзамен									-			-
Зачет/зачет оценкой	с								+/-			+/-
Количество контрольных работ									-			-

Перечень лабораторных работ по формам обучения

№ п\п	Темы лабораторных работ
1	Изучение основ анализа технических характеристик СЭУ.
2	Критерии экономической эффективности судов.
3	Изучение стоимостных характеристик морской техники.
4	Анализ нормативных документов по качеству объектов морской техники.