

Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце:
 ФИО: Мочалин Константин Сергеевич
 Должность: Ректор
 Дата подписания: 06.07.2026 17:53:07
 Уникальный программный ключ:
 85306c9e2a7a745f1569d31d35a52c8d12d7a161

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО МОРСКОГО И РЕЧНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Сибирский государственный университет водного транспорта"

Б1.В.01

Введение в специальность

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Судовых энергетических установок		
Образовательная программа	26.05.06 Специальность "Эксплуатация судовых энергетических установок" Специализация "Эксплуатация судовых энергетических установок и средств автоматизации" год начала подготовки 2025		
Квалификация	инженер-механик		
Форма обучения	заочная		
Общая трудоемкость	2 ЗЕТ		
Часов по учебному плану	72	Виды контроля в семестрах:	
в том числе:		зачет 1	
аудиторные занятия	6		
самостоятельная работа	64		

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	1		Итого	
	уп	ит		
Лекции	4	4	4	4
Практические	2	2	2	2
Иная контактная работа	2	2	2	2
Итого ауд.	6	6	6	6
Контактная работа	8	8	8	8
Сам. работа	64	64	64	64
Итого	72	72	72	72

Рабочая программа дисциплины

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - специалитет по специальности 26.05.06
Эксплуатация судовых энергетических установок (приказ Минобрнауки России от 15.03.2018 г. № 192)

составлена на основании учебного плана образовательной программы:

26.05.06 Специальность "Эксплуатация судовых энергетических установок"
Специализация "Эксплуатация судовых энергетических установок и средств автоматизации"
год начала подготовки 2025

Рабочую программу составил(и):

Доцент, Лебедев О.Б.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Заведующий кафедрой Андрющенко Сергей Петрович

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	«Введение в специальность» является общетехнической дисциплиной, которая даёт студенту первое знакомство с многообразными объектами водного транспорта. Дисциплина является базовой для изучения следующих дисциплин: судовые двигатели внутреннего сгорания, судовые турбомашины, судовые котельные и паропроизводящие установки, судовые вспомогательные механизмы, системы и устройства, судовые холодильные установки и системы кондиционирования воздуха, учебная практика, ознакомительная практика (плавательная на морских судах).
-----	--

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:		Б1.В
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Судовые котельные и паропроизводящие установки	
2.2.2	Основы технической эксплуатации судового электрооборудования и средств автоматизации	

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ПК-5: Способен выполнять безопасные и аварийные процедуры эксплуатации механизмов двигательной установки, включая системы управления

ПК-5.1: Осуществляет регулирование судовых двигательных установок для безопасной работы с учетом международных конвенции и требования

ПК-6: Способен осуществлять подготовку, эксплуатацию, обнаружение неисправностей и меры, необходимые для предотвращения причинения повреждений следующим механизмам и системам управления: 1. Главный двигатель и связанные с ним вспомогательные механизмы; 2. Паровой котел и связанные с ним вспомогательные механизмы и паровые системы; 3. Вспомогательные первичные двигатели и связанные с ними системы; 4. Другие вспомогательные механизмы, включая системы охлаждения, кондиционирования воздуха и вентиляции

ПК-6.1: Осуществляет подготовку и эксплуатацию главной СЭУ и судовых вспомогательных систем

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	понятие вахтенной службы (вахты) и ее назначение; основные права,
3.1.2	обязанности вахтенного моториста, распорядок на судне. Классификация основных судовых помещений, порядок их использования
3.2	Уметь:
3.2.1	применять терминологию применяемую при несении вахты в машинном отделении
3.2.2	определять расположение основных судовых помещений, понимать распорядок на судне. Понимать и выполнять команды, поддерживать связь.
3.3	Владеть:
3.3.1	терминологией, принятой в машинном отделении

4. СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Вид занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Литература	ПрПо дгот
Раздел	Раздел 1. История развития флота. Функциональные обязанности членов машинной команды				
Лек	Общие понятия о флоте, Конвенции ИМО, Устав флота, Организация службы /Лек/	1	1	Л1.1	0
Ср	Общие понятия о флоте /Ср/	1	6	Л2.1	0
Ср	Конвенции ИМО /Ср/	1	4	Л2.1	0
Ср	Устав флота. Организация службы /Ср/	1	6	Л2.1	0
Раздел	Раздел 2. Суда морского и речного флота				

Лек	Классификация судов, Корпус суда /Лек/	1	1	Л1.1	0
Ср	Классификация судов /Ср/	1	6	Л2.1	0
Ср	Корпус суда /Ср/	1	6	Л2.1	0
Раздел	Раздел 3. Судовая энергетическая установка				
Лек	Виды СЭУ. Назначение СЭУ. Способы передачи мощности. Принцип действия СДВС. Классификация СДВС. /Лек/	1	1	Л1.1	0
Ср	Виды СЭУ. Назначение СЭУ. Передаточный механизм. Способы передачи мощности. /Ср/	1	6	Л2.1	0
Ср	Принцип действия СДВС. Классификация СДВС. /Ср/	1	6	Л2.1	0
Ср	Устройство СДВС. Основные детали, назначение. Системы обслуживающие главные двигатели. Устройства двигателя. /Ср/	1	6	Л2.1	0
Пр	Классификация котлов, основные показатели, конструктивные особенности, оборудование котельных установок. /Пр/	1	2		0
Раздел	Раздел 4. Общесудовые системы. Палубные механизмы				
Лек	Назначение общесудовых систем, палубных механизмов. /Лек/	1	1	Л1.1	0
Ср	Назначение общесудовых систем, палубных механизмов. /Ср/	1	6	Л2.1	0
Ср	Перечень общесудовых систем (осушительная, балластная, пожарная и др.) их назначения. /Ср/	1	6	Л2.1	0
Ср	Состав и основные понятия о палубных механизмах: рулевым, якорном, швартовном, буксирном, шлюпочном и др /Ср/	1	6	Л2.1	0
Раздел	Раздел 5. ИКР				
ИКР	Текущий контроль /ИКР/	1	2		0

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Раздел 1 История развития флота, функциональные обязанности членов машинной команды

Тема 1.1 Общие понятия о флоте

Виды флота: транспортный, технический, рыболовный, военный, спортивный, туристский и другие. Составные элементы флота: суда, водные пути, порты, промышленные предприятия, связь и др.

Тема 1.2 Конвенции ИМО

ПДНВ-78, СОЛАС-74, МАРПОЛ-73/78, Конвенция о труде в морском судоходстве

Тема 1.3 Устав флота. Организация службы

Кодекс торгового мореплавания Российской Федерации. Устав службы на судах рыбопромыслового флота Российской Федерации. Организация службы на судах

Раздел 2 Суда морского и речного флота

Тема 2.1 Классификация судов

Классификация судов по роду выполняемой работы, району плавания, по материалу корпуса, типу энергетической установки. Классификация различных видов судов: грузовых, пассажирских, технического флота, стоечного флота и др. Навигационные качества судна. Классификация судов по способу поддержания.

Эксплуатационно-технические качества судна.

Дальность плавания, автономность, обитаемость и пр. Водоизмещение судна, грузоподъемность, грузовместимость и пассажироместимость, дедвейт, ско-рость хода. Элементы судна: корпус, надстройки, СЭУ, судовые устройства, судовые системы, дельные вещи, радионавигационное оборудование.

Тема 2.2 Корпус судна

Устройство корпуса судна: набор, обшивка, палуба, надстройки. Материал корпуса. Соотношение размеров корпуса. Водоизмещение. Грузовая ватерлиния. Запас плавучести. Надводный борт.

Раздел 3 Судовая энергетическая установка

Тема 3.1 Виды СЭУ. Назначение СЭУ Передаточный механизм. Способы передачи мощности.

Главные СЭУ, вспомогательные СЭУ. Назначение СЭУ. Принципиальные схемы передачи мощности от главного двигателя к движителю. Достоинство, недостатки.

Тема 3.2 Принцип действия СДВС. Классификация СДВС.

Общие понятия. Схема двигателя. Процесс работы четырёхтактного двигателя (1 такт, 11 такт, 111 такт, 1V такт). Классификация СДВС по тактности, смесеобразованию, наддуву, реверсивности и др.

Тема 3.3 Устройство СДВС. Основные детали, назначение. Системы обслуживающие главные двигатели. Устройство двигателя.

Основные детали разделяются на неподвижные и подвижные.

Неподвижные детали: крышка цилиндровая, блок цилиндров, рабочая втулка, станина и т.д. Подвижные детали: поршень, поршневые кольца, палец, шатун и т.д.

Системы двигателя: топливная, смазки, охлаждения, приготовление сжатого воздуха.

Устройства двигателя: пусковое, реверсивное, управления – для изменения режима работы двигателя.

Раздел 4 Общесудовые системы. Палубные механизмы.

Тема 4.1 Назначение общесудовых систем, палубных механизмов. Перечень общесудовых систем (осушительная, балластная, пожарная и др.) их назначения. Состав и основные понятия о палубных механизмах: рулевом, якорном, швартовном, буксирном, шлюпочном и др.

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

6.1. Перечень видов оценочных средств

Отчеты по практическим работам

Вопросы к зачету

6.2. Темы письменных работ

6.3. Контрольные вопросы и задания

1. Что называют палубой судна?
2. Классифицируются суда по назначению?
3. Какие суда входят в состав служебных судов?
4. Какие суда относятся к судам технического флота?
5. Какие функции выполняет Регистр?
6. Что понимается под термином «Эксплуатационные качества судна»
7. Классификация судовой энергетической установки
8. Классификация судовых насосов по назначению
9. Принципиальные схемы дизельной судовой энергетической установки
10. Классификация судовых котлов
11. Рулевые устройства речных и морских судов
12. Якорные устройства речных и морских судов
13. Швартовые устройства речных и морских судов
14. Буксирные и сцепные устройства речных и морских судов
15. Шлюпочные и грузовые устройства речных и морских судов
16. Что называют общесудовыми системами и их виды?
17. Дайте определение «Чистая грузоподъемность»
18. Что такое "Бак" и "Ют" судна?
19. Перечислите главные плоскости судна?
20. Что понимается под термином «Мореходные качества судна»

6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

При защите практических работ студенту задается не менее 2-х вопросов. Оценка «незачтено» ставится в случае, если студент не ответил на заданные вопросы.

Зачет по дисциплине выставляется по итогам работы обучающегося в течение семестра, при условии выполнения требований рабочей программы дисциплины. При своевременном выполнении и защите, требуемых работ оценка «зачтено» выставляется без специального собеседования.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1 Рекомендуемая литература

7.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Беспалов В. И., Колыванов В. В.	Судовые энергетические установки	Нижний Новгород: ВГУВТ, 2012

7.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Дейнего Ю. Г.	Судовой моторист: конспект лекций	Москва: МОРКНИГА, 2009

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Назначение	Оборудование
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Аудиторная доска; Комплект учебной мебели; Мультимедийное оборудование: проектор (стационарный), экран (стационарный), ПК (стационарный); Лабораторные стенды: Поршни и шатуны, Газораспределение, ТКР-14; Макеты: Дизель судовой 6Ч 15/18, Дизель судовой 12ЧНСП 18/20, Дизель судовой 4Ч 18/24, Блок картер двигателя 4Ч 18/24, Коленчатый вал двигателя 6Ч 15/18, Рама фундаментная двигателя 4Ч 18/24, Поршень

	двигателя 6Ч 36/48, Цилиндровая втулка двигателя 6Ч 36/48, Цилиндровая втулка двигателя ДР 30/50, Крышка цилиндра двигателя 6Ч 36/48, Баллон -воздухохранитель, Турбокомпрессор ТКР-14 Н-9; Комплекты учебно-наглядных пособий по дисциплинам: Судовые двигатели внутреннего сгорания, Устройство судовых двигателей внутреннего сгорания, Судовое главное энергетическое оборудование, Автоматизация судовых энергетических установок
Учебная аудитория для проведения занятий практических занятий	Аудиторная доска; Комплект учебной мебели; Мультимедийное оборудование: проектор (стационарный), экран (стационарный), ПК (стационарный); Лабораторные стенды: Поршни и шатуны, Газораспределение, ТКР-14; Макеты: Дизель судовой 6Ч 15/18, Дизель судовой 12ЧНСП 18/20, Дизель судовой 4Ч 18/24, Блок картер двигателя 4Ч 18/24, Коленчатый вал двигателя 6Ч 15/18, Рама фундаментная двигателя 4Ч 18/24, Поршень двигателя 6Ч 36/48, Цилиндровая втулка двигателя 6Ч 36/48, Цилиндровая втулка двигателя ДР 30/50, Крышка цилиндра двигателя 6Ч 36/48, Баллон -воздухохранитель, Турбокомпрессор ТКР-14 Н-9; Комплекты учебно-наглядных пособий по дисциплинам: Судовые двигатели внутреннего сгорания, Устройство судовых двигателей внутреннего сгорания, Судовое главное энергетическое оборудование, Автоматизация судовых энергетических установок
Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Аудиторная доска; Комплект учебной мебели; Мультимедийное оборудование: проектор (стационарный), экран (стационарный), ПК (стационарный); Лабораторные стенды: Поршни и шатуны, Газораспределение, ТКР-14; Макеты: Дизель судовой 6Ч 15/18, Дизель судовой 12ЧНСП 18/20, Дизель судовой 4Ч 18/24, Блок картер двигателя 4Ч 18/24, Коленчатый вал двигателя 6Ч 15/18, Рама фундаментная двигателя 4Ч 18/24, Поршень двигателя 6Ч 36/48, Цилиндровая втулка двигателя 6Ч 36/48, Цилиндровая втулка двигателя ДР 30/50, Крышка цилиндра двигателя 6Ч 36/48, Баллон -воздухохранитель, Турбокомпрессор ТКР-14 Н-9; Комплекты учебно-наглядных пособий по дисциплинам: Судовые двигатели внутреннего сгорания, Устройство судовых двигателей внутреннего сгорания, Судовое главное энергетическое оборудование, Автоматизация судовых энергетических установок
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Аудиторная доска; Комплект учебной мебели; Мультимедийное оборудование: проектор (стационарный), экран (стационарный), ПК (стационарный); Лабораторные стенды: Поршни и шатуны, Газораспределение, ТКР-14; Макеты: Дизель судовой 6Ч 15/18, Дизель судовой 12ЧНСП 18/20, Дизель судовой 4Ч 18/24, Блок картер двигателя 4Ч 18/24, Коленчатый вал двигателя 6Ч 15/18, Рама фундаментная двигателя 4Ч 18/24, Поршень двигателя 6Ч 36/48, Цилиндровая втулка двигателя 6Ч 36/48, Цилиндровая втулка двигателя ДР 30/50, Крышка цилиндра двигателя 6Ч 36/48, Баллон -воздухохранитель, Турбокомпрессор ТКР-14 Н-9; Комплекты учебно-наглядных пособий по дисциплинам: Судовые двигатели внутреннего сгорания, Устройство судовых двигателей внутреннего сгорания, Судовое главное энергетическое оборудование, Автоматизация судовых энергетических установок