

Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце:
 ФИО: Мочалин Константин Сергеевич
 Должность: И.о. ректора
 Дата подписания: 06.07.2026 16:30:43
 Уникальный программный ключ:
 b7695d6b97247fced4385685adb0d9f8e6f2cdf

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО МОРСКОГО И РЕЧНОГО ТРАНСПОРТА

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

ФТД.06

Несение безопасной машинной вахты

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Судовых энергетических установок		
Образовательная программа	26.05.06 Специальность "Эксплуатация судовых энергетических установок" Специализация "Эксплуатация главной судовой двигательной установки" год начала подготовки 2024		
Квалификация	инженер-механик		
Форма обучения	очная		
Общая трудоемкость	1 ЗЕТ		
Часов по учебному плану	36	Виды контроля на курсах: зачет 5	
в том числе:			
аудиторные занятия	8		
самостоятельная работа	28		

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	5 (3.1)		Итого	
Неделя	6 5/6			
Вид занятий	уп	ип	уп	ип
Лабораторные	8	8	8	8
Итого ауд.	8	8	8	8
Контактная работа	8	8	8	8
Сам. работа	28	28	28	28
Итого	36	36	36	36

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 главной судовой двигательной установки"
год начала подготовки 2024

Рабочую программу составил(и):

к.т.н., Доцент, Дмитриев А.С.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Заведующий кафедрой Андрющенко Сергей Петрович

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Формирование профессиональной навыка по несению машинной вахты, под которой понимается готовность и способность личности использовать в профессиональной деятельности приобретенную совокупность знаний, умений и навыков.
-----	--

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:		ФТД
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Курс моториста-рулевого	
2.1.2	Несение ходовой и стояночной вахты	
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Плавательная	
2.2.2	Вахтенное обслуживание судовых энергетических установок	

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**ПК-1: Способен нести машинную вахту на основе установленных принципов несения машинных вахт**

ПК-1.1: Понимает основные принципы несения машинной вахты в соответствии с требованиями конвенции

ПК-3: Способен выполнять меры предосторожности, во время несения вахты, и неотложные действия в случае пожара или аварии, особенно затрагивающих топливные и масляные системы

ПК-3.2: Организует неотложные действий при возникновении аварийных ситуации во время несения вахты

ПК-10: Способен использовать системы внутрисудовой связи

ПК-10.1: Применяет систему внутрисудовой связи

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	порядок несения машинной вахты, обязанности вахтенной команды во время несения вахт
3.1.2	обязанности вахтенного моториста, вахтенного механика, вахтенного механика на ходовой вахте, вахтенного механика при несении ходовой вахты в сложных условиях плавания
3.1.3	систему организации внутрисудовой связи
3.2	Уметь:
3.3	Владеть:

4. СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Вид занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Литература	ПрПо дгот
Раздел	Раздел 1.				
Лаб	Ввод судовой дизельной энергетической установки судна в действие /Лаб/	5	2	Л1.1	0
Лаб	Эксплуатация СДВС на переменных режимах /Лаб/	5	2	Л1.1	0
Лаб	Влияние условий эксплуатации на рабочие характеристики ГСЭУ /Лаб/	5	2	Л1.1	0
Лаб	Особенности эксплуатации вспомогательного оборудования /Лаб/	5	2	Л1.1	0

Ср	ОСНОВЫ ОРГАНИЗАЦИИ ВАХТЕННОЙ СЛУЖБЫ В МАШИННОМ ОТДЕЛЕНИИ ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОБЯЗАННОСТИ ВАХТЕННОГО ПЕРСОНАЛА ЭКСПЛУАТАЦИЯ СУДОВОЙ ДИЗЕЛЬНОЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ УСТАНОВКИ (СДЭУ) УПРАВЛЕНИЕ И КОНТРОЛЬ ГЛАВНОЙ СУДОВОЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ УСТАНОВКИ (ГСЭУ) ЭКСПЛУАТАЦИЯ ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТЬ И ДЕЙСТВИЯ В АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЯХ /Ср/	5	28	Л1.2Л2.1	0
----	---	---	----	----------	---

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1 Ввод судовой дизельной энергетической установки судна в действие

Общие принципы работы судовой дизельной энергетической установки, Подготовка к вводу установки в действие, Подготовка топливной системы, Подготовка системы смазки, Подготовка системы охлаждения, Подготовка пусковой системы, Процедура ввода в действие, Особенности запуска в различных условиях, Безопасность при запуске.

2 Эксплуатация СДВС на переменных режимах

Определение и причины работы на переменных режимах, Влияние переменных режимов на работу СДВС, Особенности управления СДВС на переменных режимах, Влияние переменных режимов на экологические показатели, Меры по снижению негативного воздействия переменных режимов

3 Влияние условий эксплуатации на рабочие характеристики ГСЭУ

Общие положения, Основные факторы, влияющие на рабочие характеристики ГСЭУ, Последствия влияния условий эксплуатации, Меры по минимизации негативного влияния

4 Особенности эксплуатации вспомогательного оборудования

Виды оборудования, их назначении, особенностях работы, влияния условий эксплуатации, техническом обслуживании и мерах по обеспечению надежности.

В самостоятельной работе студенты должны рассмотреть следующие темы:

ОСНОВЫ ОРГАНИЗАЦИИ ВАХТЕННОЙ СЛУЖБЫ В МАШИННОМ ОТДЕЛЕНИИ
ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОБЯЗАННОСТИ ВАХТЕННОГО ПЕРСОНАЛА
ЭКСПЛУАТАЦИЯ СУДОВОЙ ДИЗЕЛЬНОЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ УСТАНОВКИ (СДЭУ)
УПРАВЛЕНИЕ И КОНТРОЛЬ ГЛАВНОЙ СУДОВОЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ УСТАНОВКИ (ГСЭУ)
ЭКСПЛУАТАЦИЯ ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ
БЕЗОПАСНОСТЬ И ДЕЙСТВИЯ В АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЯХ

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

6.1. Перечень видов оценочных средств

Отчеты по лабораторным работам
Вопросы к зачету

6.2. Темы письменных работ

6.3. Контрольные вопросы и задания

- 1 За сколько оборотов коленчатого вала осуществляется рабочий цикл ДВС?
- 2 Из каких тактов состоит рабочий цикл четырехтактного ДВС?
- 3 В какой период рабочего цикла ДВС совершается полезная (положительная) работа?
- 4 В каком случае качество газообмена выше при равных прочих условиях?
- 5 В чем заключается основная цель процесса сжатия воздушного заряда в дизелях?
- 6 Что такое угол опережения подачи топлива?
- 7 Что такое наддув дизеля?
- 8 Что понимается под номинальной мощностью ДВС?
- 9 Всегда ли допускается длительная работа ДВС с частотой вращения и мощностью ниже их номинальных значений?
- 10 Что такое винтовая характеристика ДВС?
- 11 Как зависит мощность главного двигателя при работе на винт фиксированного шага от частоты вращения n ?
- 12 Что такое нагрузочная характеристика ДВС?
- 13 Почему пуск ДВС относится к одному из наиболее ответственных этапов его эксплуатации?
- 14 Назначение машинной вахты
- 15 Порядок несения машинной вахты
- 16 Особенности несения машинной вахты на стоянке
- 17 Действия вахтенного механика при срабатывании АПС

6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

При защите лабораторных работ обучающемуся задается три вопроса по теме работы. В случае ответа на поставленные вопросы работа считается защищенной. При ответе на два вопроса и полном отсутствии ответа на третий, или неполном ответе, на все три вопроса лабораторная работа считается не защищенной.

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	Юр Геннадий Сергеевич	Эксплуатация судовых дизельных энергетических установок: метод. указ. по изучению курса по спец. 24.05.00 "Эксплуатация судовых энергет. установок"	Новосибирск: НГАВТ, 2001
Л1.2	Мочалин К. С., Приваленко А. А., Андрющенко С. П., Сеницин В. И.	Несение безопасной машинной вахты: учебное пособие	Новосибирск: СГУВТ, 2025

7.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Захаров Герман Васильевич	Техническая эксплуатация судовых дизельных установок: учебник	Москва: ТрансЛит, 2009

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Назначение	Оборудование
Лаборатория Судовых двигателей внутреннего сгорания - учебная аудитория для проведения лабораторных занятий	Лабораторные установки: Дизель судовой 6NVD 48, Дизель судовой 6ЧНСП18/22, Дизель судовой 6ЧН16/22,5, Дизель судовой 2Ч8,5/11, Автоматизированный дизель-генератор ДГА 37, Дизель судовой 2Ч10,5/12, Отсек двигателя 3Д6, Стенд обкаточный универсальный КС-276-М – 1 шт.