

Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце:
 ФИО: Мочалин Константин Сергеевич
 Должность: И.о. ректора
 Дата подписания: 06.07.2026 16:32:44
 Уникальный программный ключ:
 b7695d6b97247fced4385685adb0d9f8e6f2cdf

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО МОРСКОГО И РЕЧНОГО ТРАНСПОРТА

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

Б2.О.01.02(У) УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА Ознакомительная практика 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 2021		
Квалификация	инженер-механик		
Форма обучения	заочная		
Общая трудоемкость	14 ЗЕТ		
Часов по учебному плану	504	Виды контроля в семестрах: зачет с оценкой 3	
в том числе:			
аудиторные занятия	0		
самостоятельная работа	503		

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	3		Итого	
	УП	РП		
Иная контактная работа	1	1	1	1
Контактная работа	1	1	1	1
Сам. работа	503	503	503	503
Итого	504	504	504	504

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 2021

Рабочую программу составил(и):

д.т.н., Профессор, Лебедев Б.О.; старший преподаватель, Лебедев О.Б.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Заведующий кафедрой Андриющенко Сергей Петрович

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Целью программы является подготовка вахтенных мотористов морских судов в соответствии с международными требованиями.
1.2	Задачи подготовки: дать слушателям теоретические знания и выработать практические навыки для работы в качестве вахтенного моториста на судах морского флота.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б2.О.01
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Безопасность плавания и требования конвенций ПДНВ, МАРПОЛ, СОЛАС
2.2.2	Двухтопливные и традиционные двигательные установки судов
2.2.3	Судовые вспомогательные механизмы, системы и устройства
2.2.4	Судовые котельные и паропроизводящие установки

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

ПК-1: Способен нести машинную вахту на основе установленных принципов несения машинных вахт

ПК-1.2: Участвует в принятии, несении и передачи вахты

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 конвенций 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

ПК-10: Способен использовать системы внутрисудовой связи

ПК-10.1: Применяет систему внутрисудовой связи

ПК-12: Способен применять меры предосторожности для предотвращения загрязнения морской среды

ПК-12.1: Применяет меры предосторожности, для предотвращения загрязнения морской среды

ПК-13: Способен применять меры по борьбе с загрязнением и применять связанное с этим оборудование
--

ПК-13.1: Использует различные методы борьбы с последствиями загрязнения морской среды с помощью специализированного оборудования
--

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	порядок и алгоритм проверки механизмов МО перед заступлением на вахту, особенности несения машинной вахты в море, на стоянке
3.1.2	обязанности и подчиненность вахтенного механика, права и обязанности командного состава по поддержанию должной дисциплины на судне
3.1.3	порядок действий при подготовке, эксплуатации и обнаружении неисправностей главного двигателя и связанных с ним вспомогательных механизмов и систем
3.1.4	основные меры предотвращения загрязнения морской среды
3.1.5	основные меры предосторожности при техническом использовании и техническом обслуживании СТС для предотвращения загрязнений морской среды;
3.1.6	
3.2	Уметь:
3.2.1	использовать систему внутрисудовой связи;
3.2.2	использовать элементарные процедуры, направленные на защиту морской среды
3.3	Владеть:

4. СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Вид занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Литература	ПрПо дгот
Раздел	Раздел 1. Подготовительный этап				
ИКР	Выдача индивидуальных заданий. Требования к отчету. /ИКР/	3	0,5		0
Раздел	Раздел 2. Производственный этап				
Ср	Распределение по каютам, планирование распорядка дня на время прохождения практики /Ср/	3	4		0
Ср	Прохождение инструктажа по технике безопасности на судне /Ср/	3	24	Л1.1Л2.3	0
Ср	Организация службы на судах флота /Ср/	3	65	Л1.5Л2.4	0
Ср	Общие сведения о судне /Ср/	3	65	Л1.6	0
Ср	Судовые устройства и системы /Ср/	3	65	Л1.2Л2.1	0
Ср	Судовая энергетическая установка /Ср/	3	65	Л1.3Л2.1	0
Ср	Электрооборудование судна, системы автоматического контроля, сигнализации, управления /Ср/	3	65	Л1.4	0
Ср	Охрана человеческой жизни на море и предотвращение загрязнения /Ср/	3	55	Л1.2Л2.2	0
Ср	Судовые работы /Ср/	3	55	Л1.7	0
Раздел	Раздел 3. Обработка и анализ полученной информации				
Ср	Анализ и обобщение полученной информации /Ср/	3	40		0
Раздел	Раздел 4. Подготовка отчета по практике				
ИКР	Подготовка и защита отчета по практике /ИКР/	3	0,5		0

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
Раздел 1 Подготовительный этап

Ознакомление курсантов с нормативными документами по практике, программой практики, выдача индивидуальных заданий, структура отчета по практике.

Инструктаж по заполнению Книги регистрации практической подготовки.

Инструктаж по технике безопасности. Проверка готовности и наличия необходимых документов.

(лекционное занятие 2 часа)

Прохождение инструктажа по технике безопасности на судне - вводный инструктаж,

Раздел 2. Производственный этап

Экипаж судна, общие обязанности членов экипажа, обращение между членами экипажа. Распоряжения и их выполнения.

Порядок увольнения на берег во время стоянки судна в порту. Использование английского языка в устной форме

Основы организации службы на судах, судовые расписания

Судовые службы, их состав и обязанности. Судомеханическая служба. Обязанности механиков и мотористов

Судовая вахта. Ходовая и стояночная вахта. Правила несения вахт

Охрана человеческой жизни на море, обеспечение живучести судна, основы организации борьбы за живучесть. Сигналы тревог и распорядок их объявления. Охрана судна

Назначение и класс судна. Основные размерения, водоизмещение, скорость хода

Конструкция корпуса судна, судовые помещения

Основные параметры главного двигателя, вспомогательных двигателей, котлов, другого оборудования и систем

Общесудовые системы.

Швартовное устройство. Якорное устройство. Рулевое устройство

Состав судовой дизельной энергетической установки

Главные и вспомогательные двигатели

Системы, обслуживающие двигатели

Валопривод, главный редуктор, гребной винт

Котельная установка

Водоопреснительная установка

Сепараторы топлива и масла

Судовые насосы, компрессоры и вентиляторы

Рефрижераторное и технологическое оборудование, кондиционирование воздуха

Состав судовой электростанции (основная и аварийная). Перечень судового электрооборудования. Главный и аварийный распределительные щиты

Судовые электроприводы. Виды, назначение, состав. Судовые средства связи. Связь в МКО, внутрисудовая связь.

Электроизмерительные приборы ГРЩ, АРЩ, ЦПУ

Системы автоматизации главной энергетической установки. Системы пуска ГД. Аварийная и предупредительная сигнализация. Автоматизация судовой энергетической системы

Судовые аккумуляторы. Типы и назначение Система судовой пожарной сигнализации

Спасательные средства судна

Средства борьбы за живучесть судна. Применение средств первой медицинской помощи на судах. Назначение, порядок использования коллективных и индивидуальных средств защиты

Природоохранное оборудование на судне

Правила безопасной эксплуатации судового оборудования, машин и механизмов

Судовые палубные работы. Уход за корпусом судна

Обслуживание судовых машин и механизмов

Раздел 3. Обработка и анализ полученной информации

Составление отчета по результатам практики.

В отчёте по работе должны быть представлены следующие разделы:

- титульный лист;
- задание;
- содержание;
- введение (место, цель и задачи практики);

- a. состав работ;
- b. методика выполнения;
- c. личный вклад;
- d. выводы;
- e. список литературы;
- f. приложения (таблицы, графики, рисунки, математические расчеты, акты, инструкции и т.п., которые должны продемонстрировать достоверность полученных результатов);
- g. заключение, в котором указываются выводы о выполнении поставленных задач и основные результаты; в выводах подводится итог по выполненным задачам.

Раздел 4. Подготовка отчета по практике

Защита отчета по практике руководителю.

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

6.1. Перечень видов оценочных средств

Вопросы к зачету с оценкой

6.2. Темы письменных работ

6.3. Контрольные вопросы и задания

1. Классификация судов;
2. Основные устройства судна, вид набора, элементы набора;
3. Устав службы на судах флота. Назначение, общие положения;
4. Расписание по тревогам, виды и сигналы тревог;
5. Организация судомеханической службы. Расписание по заведованиям;
6. Порядок приема и сдачи вахты. Обязанности вахтенного моториста;
7. Судовая машинная документация. Правила ее ведения;
8. Основные документы, регламентирующие организацию технического обслуживания СЭУ;
9. Требования к организации и проведению ремонтных работ в МКО;
10. Тип, назначение, тактико-технические данные судна;
11. Схема судовой энергетической установки судна основные элементы, их размещение;
12. Главный двигатель: тип, основные характеристики, общее устройство;
13. Крышка цилиндров, что в ней размещается, притирка клапанов;
14. Поршень: устройство, контроль состояния, подгонка поршневых колец при замене;
15. Шатун: устройство, конструкция и смазка мотылевых и головных подшипников;
16. Коленчатый вал: устройство, смазка рамовых и мотылевых шеек;
17. Механизм газораспределения: состав, регулировка зазора в клапанах;
18. Топливная система двигателя: основные элементы, схема системы и уход за ней;
19. Техника безопасности при работе в топливных танках;
20. Форсунка: назначение, устройство, регулировка форсунок;
21. Устройство ТНВД.
22. Система смазки двигателя: назначение, схема системы смазки с «мокрым» картером, схема системы смазки с «сухим» картером;
23. Техника безопасности при работе в картере двигателя;
24. Система охлаждения двигателя: схема системы двухконтурного охлаждения.
25. Система пуска. Основы устройства. Основные элементы.
26. Контрольно-измерительные приборы главного двигателя. Назначение, требования;
27. Техника безопасности при обслуживании ДВС;
28. Уход за двигателем во время работы;
29. Судовой валопровод, состав, уход за подшипниками валопровода;
30. Дейдвудное устройство. Дейдвудные подшипники.
31. Паровой котел. Назначение, тип котла, основные элементы;
32. Рефрижераторная установка. Назначение, размещение, основные элементы. Применяемый хладагент;
33. Правила пуска и обслуживания поршневых и центробежных насосов;
34. Системы питьевой, мытьевой и забортной воды. Принцип работы гидрофора;
35. Фановая система: назначение, принципиальная схема, состав и характеристика оборудования;
36. Противопожарные средства на судне. Перечислите места, запрещенные для пользования открытым огнем;
37. Водяная противопожарная система: назначение, принципиальная схема, состав и характеристика оборудования;
38. Средства тушения пожара в машинном и котельном отделениях;
39. Система паротушения. Назначение, принципиальная схема;
40. Система жидкостного пожаротушения: назначение, принципиальная схема, состав и характеристика оборудования;
41. Аварийные выходы из МКО. Назначение и размещение на судне;
42. Система осушения. Назначение, осушительные средства, их размещение;
43. Водонепроницаемые переборки. Назначение. Оборудование водонепроницаемых переборок, их размещение на судне;
44. Балластная система. Назначение, основные элементы.
45. Размещение топливных, масляных, водяных и балластных танков на судне. Оборудование цистерн;
46. Рулевое устройство. Основные элементы, схема рулевого устройства;
47. Якорно-швартовые устройства. Их размещение на судне;
48. Спасательные средства на судне и их размещение;
49. Спасательные шлюпки, устройство для спуска, снабжение шлюпок;
50. Места хранения и правила использования аварийно – спасательного имущества;
51. Судовая электростанция. Состав, размещение элементов, тактико-технические данные основного оборудования;
52. Главный распределительный щит: назначение и устройство;
53. Аварийное освещение. Аварийный дизель-генератор, аккумуляторные батареи.

6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Методика оценки зачета с оценкой

Оценка 2 (неудовлетворительно) выставляется при условиях: не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями отвечает на вопросы, необходимые практические компетенции не сформированы, большинство предусмотренных программой практикой индивидуальных заданий не выполнено.

Оценка 3 (удовлетворительно) выставляется при условиях: теоретическое содержание программы практики освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, большинство предусмотренных программой заданий выполнено, но в них имеются ошибки, при ответе на поставленный вопрос обучающий допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, наблюдаются нарушения логической последовательности в изложении программного материала.

Оценка 4 (хорошо) выставляется при условиях: теоретическое содержание практики освоено полностью, необходимые практические навыки владения и опыт компетенции в основном сформированы, все предусмотренные

программой практикой индивидуальные задания выполнены, качество их выполнения достаточно высокое. Обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос.

Оценка 5 (отлично) выставляется при условиях: теоретическое содержание практики освоено полностью, без пробелов; исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно излагает материал; свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний; использует в ответе дополнительный материал все предусмотренные программой практики индивидуальные задания выполнены. Демонстрирует анализ полученных результатов, проявляет самостоятельность при выполнении заданий.

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

7.1 Рекомендуемая литература

7.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Седых Виталий Алексеевич, Ботвинков Владимир Михайлович, Дегтярёв Владимир Владимирович	Безопасность жизнедеятельности на внутренних водных путях: учеб. пособие	Новосибирск: Сибирское соглашение, 2007
Л1.2	Костылев Иван Иванович, Петухов Валерий Александрович	Судовые системы: учебник	Санкт-Петербург: Изд-во ГМА им. адм. С.О. Макарова, 2010
Л1.3	Возницкий Игорь Витальевич	Судовые двигатели внутреннего сгорания: учебник	Москва: МОРКНИГА, 2010
Л1.4	Самулеев В. И., Гусакова Т. Н., Кочканова О. Н., Малышев Ю. С.	Электрооборудование судов	Нижний Новгород: ВГУВТ, 2016
Л1.5		Устав службы на морских судах	Москва: МОРКНИГА, 2019
Л1.6	Коротков С. Ю., Ершов А. А., Бояринов А. М., Развозова Е. В., Своярова И. С.	Теория и устройство судна	Санкт-Петербург: ФГБОУ ВО ГУМРФ им. адмирала С. Ю. Макарова, 2018
Л1.7	Рульков Д. И., Саратов В. Ф.	Судовые работы	Москва, 1982

7.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Беспалов В. И., Колыванов В. В.	Судовые энергетические установки	Нижний Новгород: ВГУВТ, 2012
Л2.2	Овчинников Г. М.	Международная Конвенция по охране человеческой жизни на море 1974 года. СОЛАС-74: текст, изменённый Протоколом 1988 года к ней и с поправками	Санкт-Петербург: ЗАО ЦНИИМФ : МОРСА, 2002
Л2.3	Рос. мор. регистр судоходства	Руководство по применению положений международной конвенции МАРПОЛ 73/78: НД № 2-030101-026	Санкт-Петербург, 2014
Л2.4		Основные положения Международной конвенции о подготовке и дипломировании моряков и несении вахты (ПДНВ) 1978 года: хрестоматия	Владивосток: МГУ им. адм. Г.И. Невельского, 2018

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Назначение	Оборудование
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 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
---	---