

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце: **ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО МОРСКОГО И РЕЧНОГО ТРАНСПОРТА**
ФИО: Марков Владимир Петрович
Должность: Директор филиала
Дата подписания: 19.04.2024 12:30:40
Уникальный программный ключ:
690b53d0e5a18fcd9da561ad4500c2db3151a2b0e88081c8840491404286377e

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Волжский государственный университет водного транспорта" Самарский филиал

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по учебной и научной деятельности



Галлямова Н.И. / (Ф.И.О.)

" 30 " августа 20 23 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

МДК 01.01 Основы эксплуатации, технического обслуживания и ремонта судового энергетического оборудования.
Техническое обслуживание и ремонт судового оборудования

Наименование

Основная образовательная программа

Эксплуатация судовых энергетических установок

Специальность (направление подготовки)

26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок

Распределение часов дисциплины по курсам и семестрам


| Вид занятий | Очная форма обучения | | | | | | | | | | | Заочная форма обучения | | | | | | Общая трудоемкость дисциплины, з.е.т. | |
|--|----------------------|---|---|---|---|----|----|----|---|----|----|------------------------|---|---|---|---|---|---------------------------------------|---|
| | № семестров | | | | | | | | | | | № курсов | | | | | | | |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | Σ | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | | 6 |
| Уроки, практические занятия, лекции, вкл. семинары | | | | | | 20 | 32 | 40 | | | | 92 | | | | | | | |
| Лабораторные занятия | | | | | | 10 | 16 | 14 | | | | 40 | | | | | | | |
| Курсовая работа/проект | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Итого ауд. работа | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Сам. работа | | | | | | | 21 | 28 | | | | 49 | | | | | | | |
| Всего | | | | | | 30 | 48 | 65 | | | | 143 | | | | | | | 4 |

Распределение форм контроля, курсовых работ (проектов) и других форм контроля по курсам (семестрам)

| Форма контроля | Очная форма обучения | | | | | | | | | | | Заочная форма обучения | | | | | | | |
|--------------------------|----------------------|---|---|---|---|---|------|---|------|----|----|------------------------|---|------|------|---|---|--|--|
| | № семестров | | | | | | | | | | | № курсов | | | | | | | |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | | |
| Экзамен | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Зачет | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Дифференцированный зачет | | | | | | | зач. | | зач. | | | | | зач. | зач. | | | | |
| Курсовая работа /проект | | | | | | | | | | | | | | к.р. | | | | | |
| Другая форма | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |


Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом профессионального образования по направлению подготовки (специальности):

Приказ Минпросвещения России от 26.11.2020 N 674 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок" (Зарегистрировано в Минюсте России 03.02.2021 N 62346)

Автор(ы) рабочей программы _____ преподаватель  / А.А. Цыпкин /
должность

" 30 " _____ августа 20 23 г.

Рабочая программа одобрена на заседании предметной цикловой комиссии
Эксплуатации судовых энергетических установок
протокол № _____ 6 от " 30 " _____ августа 20 23 г.

Председатель предметной цикловой комиссии _____  / Цыпкин А.А. /
подпись (Ф.И.О.)

" 30 " _____ августа 20 23 г.

1. Место дисциплины(междисциплинарного курса) в структуре ООП

| Код дисциплины/ цикла/ междисциплинарного цикла/ профессионального модуля | Наименование цикла/ междисциплинарного цикла/ профессионального модуля | Трудоемкость цикла/ междисциплинарного цикла/ профессионального модуля, ЗЕТ |
|--|--|--|
| МДК.01.01 | Основы эксплуатации, технического обслуживания и ремонта судового энергетического оборудования | 4,0 |

Дисциплина (междисциплинарный курс/ профессиональный модуль) базируется на следующих дисциплинах ООП (ППССЗ)

| | |
|---|---|
| 1 | Техническая термодинамика и теплопередача |
| 2 | Моторист |
| 3 | Механика |
| 4 | Материаловедение |
| 5 | Теория и устройство судна |

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (междисциплинарному курсу/ профессиональному модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ООП (ППССЗ)

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие у студента следующих компетенций:*

| | |
|---|--|
| 1 | ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. |
| 2 | ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. |
| 3 | ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность. |
| 4 | ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. |
| 5 | ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. |
| 6 | ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. |

| | |
|----|---|
| 7 | ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий. |
| 8 | ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации. |
| 9 | ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности. |
| 11 | ПК 1.1. Обеспечивать техническую эксплуатацию главных энергетических установок судна, вспомогательных механизмов и связанных с ними систем управления. |
| 12 | ПК 1.2. Осуществлять контроль выполнения национальных и международных требований по эксплуатации судна. |
| 13 | ПК 1.3. Выполнять техническое обслуживание и ремонт судового оборудования. |
| 14 | ПК 1.4. Осуществлять выбор оборудования, элементов и систем оборудования для замены в процессе эксплуатации судов. |
| 15 | ПК 1.5. Осуществлять эксплуатацию судовых технических средств в соответствии с установленными правилами и процедурами, обеспечивающими безопасность операций и отсутствие загрязнения окружающей среды. |
| | Конвенции согласно ПДНВ-78 с поправками: |
| 16 | К 10. Безопасное использование электрооборудования |
| 17 | К 11. Содействие техническому обслуживанию и ремонту на судне |
| 18 | К 12. Содействие в обращении с запасами |
| 19 | К 13. Применение мер предосторожности и содействие в предотвращении загрязнения морской среды |
| 20 | К14. Применение процедур техники безопасности |
| 21 | К15. Несение вахты в машинном отделении |
| 22 | К 17. Использование систем внутрисудовой связи |
| 23 | К 18. Эксплуатация главных и вспомогательных механизмов и связанных с ними систем управления |
| 24 | К19. Эксплуатация топливной системы, смазочного масла, балластной и других насосных систем и связанных с ними систем управления |
| 25 | К20. Эксплуатация электрических, электронных систем и систем управления |
| 26 | К21. Техническое обслуживание и ремонт электрического и электронного оборудования |

| | |
|----|--|
| 27 | К 22. Надлежащее использование ручных инструментов, механических инструментов и измерительных инструментов для изготовления деталей и ремонта на судах |
| 28 | К23. Техническое обслуживание и ремонт судовых механизмов и оборудования |
| 29 | К24. Обеспечение выполнения требований по предотвращению загрязнений |
| 30 | К29. Наблюдение за выполнением нормативных требований |
| 31 | К30. Применение навыков лидерства и работы в команде |

3. Требования к уровню освоения содержания дисциплины

3.1 Студент должен знать:

| | |
|----|--|
| 1 | основы теории двигателей внутреннего сгорания, электрических машин, паровых котлов, систем автоматического регулирования, управления и диагностики; |
| 2 | устройство элементов судовой энергетической установки, механизмов, систем, электрооборудования; |
| 3 | обязанности по эксплуатации и обслуживанию судовой энергетики и электрооборудования; |
| 4 | устройство и принцип действия судовых дизелей; |
| 5 | назначение, конструкцию судовых вспомогательных механизмов, систем и устройств; |
| 6 | устройство и принцип действия электрических машин, трансформаторов, усилителей, выключателей, электроприводов, распределительных систем, сетей, щитов, электростанций, аппаратов контроля нагрузки и сигнализации; |
| 7 | системы автоматического регулирования работы судовых энергетических установок; |
| 8 | эксплуатационные характеристики судовой силовой установки, оборудования и систем; |
| 9 | порядок ввода в эксплуатацию судовой силовой установки, оборудования и систем после ремонта и проведения рабочих испытаний; |
| 10 | основные принципы несения безопасной машинной вахты; |
| 11 | меры безопасности при проведении ремонта судового оборудования; |
| 12 | типичные неисправности судовых энергетических установок; |
| 13 | меры безопасности при эксплуатации и обслуживании судовой энергетики; |
| 14 | проектные характеристики материалов, используемых при изготовлении судовой силовой установки и другого судового оборудования. |

3.2. Студент должен уметь:*

| | |
|---|---|
| 1 | обеспечивать безопасность судна при несении машинной вахты в различных условиях обстановки; |
|---|---|

| | |
|---|--|
| 2 | обслуживать судовые механические системы и их системы управления; |
| 3 | эксплуатировать главные и вспомогательные механизмы судна и их системы управления; |
| 4 | эксплуатировать электрические преобразователи, генераторы и их системы управления; |
| 5 | эксплуатировать насосы и их системы управления; |
| 6 | осуществлять контроль выполнения условий и проводить установленные функциональные мероприятия по поддержанию судна в мореходном состоянии; |
| 7 | эксплуатировать судовые главные энергетические установки, вспомогательные механизмы и системы и их системы управления; |
| 8 | вводить в эксплуатацию судовую силовую установку, оборудование и системы после ремонта и проведения рабочих испытаний; |
| 9 | использовать ручные инструменты, измерительное оборудование, токарные, сверлильные и фрезерные станки, сварочное оборудование для изготовления деталей и ремонта, выполняемого на судне; |
| 10 | использовать ручные инструменты и измерительное оборудование для разборки, технического обслуживания, ремонта и сборки судовой энергетической установки и другого судового оборудования; |
| 11 | использовать ручные инструменты, электрическое и электронное измерительное и испытательное оборудование для обнаружения неисправностей и технического обслуживания ремонтных операций; |
| 12 | производить разборку, осмотр, ремонт и сборку судовой силовой установки и другого судового оборудования; |
| 13 | квалифицированно осуществлять подбор инструмента и запасных частей для проведения ремонта судовой силовой установки, судового оборудования и систем; |
| 14 | соблюдать меры безопасности при проведении ремонтных работ на судне; |
| 15 | вести квалифицированное наблюдение за механическим оборудованием и системами, сочетая рекомендации изготовителя и принятые принципы и процедуры несения машинной вахты; |
| 3.3. Студент должен иметь практический опыт:* | |
| 1 | эксплуатации и обслуживания судовой энергетики и ее управляющих систем; |
| 2 | эксплуатации и обслуживания судовых насосов и вспомогательного оборудования; |
| 3 | организации и технологии судоремонта; |
| 4 | автоматического контроля и нормирования эксплуатационных показателей; |
| 5 | эксплуатации судовой автоматики; |
| 6 | обеспечения работоспособности электрооборудования. |

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО МОРСКОГО И РЕЧНОГО ТРАНСПОРТА

Карта обеспеченности дисциплины литературой

| № | Наименование источника * | Год издания | Количество экземпляров |
|---------------------------------------|---|-------------|------------------------|
| 5. Основная литература ** | | | |
| 5.1 | Осипов, О. В. Судовые дизельные двигатели : учебное пособие для вузов / О. В. Осипов, Б. Н. Воробьев. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 356 с. — ISBN 978-5-8114-8124-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/171869 (дата обращения: 21.06.2021). | 2021 | ЭР |
| 5.2 | Бурков, А. Ф. Основы теории и эксплуатации судовых электроприводов : учебник для вузов / А. Ф. Бурков. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 340 с. — ISBN 978-5-8114-6950-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/153698 (дата обращения: 23.06.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей. | 2021 | ЭР |
| 5.3 | Белоусов, Е. В. Топливные системы современных судовых дизелей : учебное пособие / Е. В. Белоусов. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 256 с. — ISBN 978-5-8114-4610-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/123471 (дата обращения: 21.06.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей. | 2019 | ЭР |
| 5.4 | Преображенский, А.В. Элементы и функциональные устройства судовой автоматики [Электронный ресурс] / А.В. Преображенский. — Электрон. дан. — Нижний Новгород : ВГУВТ, 2016. — 104 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/90988 . | 2017 | ЭР |
| 5.5 | Авдеев, Б. А. Элементы и функциональные устройства судовой автоматики : учебное пособие / Б. А. Авдеев. — Керчь : КГМТУ, 2018. — 260 с. — ISBN 978-5-6040965-5-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/140611 (дата обращения: 23.06.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей. | 2018 | ЭР |
| 6. Дополнительная литература** | | | |
| № | Наименование источника * | Год издания | Количество экземпляров |
| 6.1 | Возницкий, И. В. Судовые двигатели внутреннего сгорания. Учебник для ВПО. В 2 томах. Том 1. Конструкция двигателей / И. В. Возницкий, А. С. Пунда. — 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Моркнига, 2010. — 260 с. - ISBN 978-5-030033-95-2. — Текст : электронный // Моркнига: электронная библиотека. — URL: https://www.morkniga.ru/library/ . — Режим доступа: для авториз. пользователей. | 2010 | ЭР |

| | | | |
|------|---|------|----|
| 6.2. | Возницкий, И. В. Судовые двигатели внутреннего сгорания. Учебник для ВПО. В 2 томах. Том 2. Теория и эксплуатация двигателей / И. В. Возницкий, А. С. Пунда. - 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Моркнига, 2010. – 470 с. - ISBN 978-5-030033-89-1. — Текст : электронный // Моркнига: электронная библиотека. — URL: https://www.morkniga.ru/library/ . — Режим доступа: для авториз. пользователей. | 2010 | ЭР |
|------|---|------|----|

7. Источники права (нормативно-правовая литература)***

| № | Наименование источника * | Год | Количество |
|------|--|------|------------|
| 7.1. | Российский Речной Регистр. Правила: в 5-ти тт.- М : ФАУ "Российский Речной Регистр ", 2015. - Текст (визуальный) : непосредственный. | 2015 | 3 комп. |
| 7.2 | Кодекс внутреннего водного транспорта Российской Федерации от 07.03.2001 N 24-ФЗ (ред. от 08.06.2020) (с изм. и доп., вступ. в силу с 14.06.2020). — Текст : электронный // КонсультантПлюс [сайт]. — URL: http://www.consultant.ru | 2001 | ЭР |

8. Российские журналы

| № | Наименование источника * | Периодичность выхода в год |
|-----|--|----------------------------|
| 8.1 | Научные проблемы водного транспорта / Russian Journal of Water Transport— Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/journal/2724 . — Режим доступа: для авториз. пользователей. | 4 |
| 8.2 | Морской флот | 6 |
| 8.3 | Речной транспорт (XXI ВЕК) | 4 |

9. Информационное обеспечение дисциплины *

| № | Наименование |
|---|---|
| 1 | Библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет |
| 2 | Лицензионное программное обеспечение Microsoft Office |
| 3 | https://www.mintrans.ru |

10. Материально - техническое обеспечение дисциплины**

| № | Наименование |
|---|---|
| 1 | Кабинет технологии судоремонта |
| 2 | Кабинет судовых вспомогательных механизмов и систем |
| 3 | Лаборатория судового электрооборудования и электронной аппаратуры |
| 4 | Лаборатория судовых энергетических установок |
| 5 | Слесарная мастерская "Творец" |
| 6 | Лаборатория судовых холодильных машин |

11. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

| № | Наименование |
|---|--|
| 1 | подготовка к семинарам и практическим занятиям (лабораторным работам) (включая публичные выступления, деловые игры, круглые столы, текущий контроль и т.д.) и выполнение домашних заданий. |
| 2 | подготовка творческих работ (докладов, рефератов, эссе, контрольных работ и групповых проектов); |
| 3 | конспектирование и реферирование литературы; изучение содержания официальных сайтов, рекомендованных в рамках изучения дисциплины/ практики; самостоятельный поиск информации в Интернете. |

**12. Изменения и дополнения к рабочей программе дисциплины на
2023-2024 учебный год НЕТ**

Председатель предметной цикловой
комиссии



/Цыпкин А.А./

подпись

(Ф.И.О.)

"_30_" августа_2023 г.