

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце: ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО МОРСКОГО И РЕЧНОГО ТРАНСПОРТА

ФИО: Новиков Денис Владимирович

Федеральное государственное образовательное учреждение

Должность: Директор филиала

высшего образования

Дата подписания: 01.02.2026 18:33:54

"Волжский государственный университет водного транспорта"

Уникальный программный ключ:

3357c68ce48ec4f695c95289ac7a9678e502be60

Самарский филиал

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по учебной и

научной деятельности

/ О.А. Мордясова /

подпись

(Ф.И.О.)

" 29 " августа 20 25 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Код и
наименование
дисциплины

ПМ.01 Эксплуатация главной судовой двигательной установки
МДК.01.01 Основы эксплуатации, технического обслуживания и ремонта
судового энергетического оборудования

Раздел 1. Техническая эксплуатация главных энергетических установок судна

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												
	№ семестров												№ курсов												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Σ	1	2	3	4	5	6	Σ						
Уроки, практические занятия, лекции, вкл. семинары				28	28		48					104		10		16				36					
Лабораторные занятия				16	30		20					66		10	2	4				16					
Курсовая работа/проект					20							20			20					20					
Итого ауд. работа				44	78		68					190		20	22	20				62					
Консультация/ Пром.аттест.					20							20								18					
Сам. работа														46	42	42				130					
Всего				44	98		68					210		66	64	80				210					

Общая
трудо-
емкость
дисцип-
лины,
з.е.т.
5,8

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							эк.											эк.							
Зачет																									
Дифференцированный зачет							зач.					зач.						зач.							
Курсовая работа /проект												к.р.						к.р.							

г. Самара

20 25

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

" 27 " августа 20 25 г.

Рабочая программа одобрена на заседании предметной цикловой комиссии
Эксплуатации судовых энергетических установок
протокол № 1 от " 27 " августа 20 25 г.

Председатель предметной цикловой комиссии Цыпкин А.А. /
подпись (Ф.И.О.)
" 27 " августа 20 25 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
ПМ.01/МДК.01.01 /Раздел 1	Эксплуатация главной судовой двигательной установки/Основы эксплуатации, технического обслуживания и ремонта судового энергетического оборудования	5,8

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

1	Техническая термодинамика и теплопередача
2	Эксплуатация судовых энергетических установок на вспомогательном уровне
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 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
2	ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
3	ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
4	ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
5	ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
6	ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.
7	ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

8	ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
9	ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
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.

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.

4. Распределение разделов дисциплины/междисциплинарного курса/дисциплин профессионального модуля по курсам (семестрам) с указанием часов

№ п/п	Наименование раздела (модуля) дисциплины и содержание тем раздела (дидактических единиц)	Очная форма обучения										Общее кол-во часов (очн)	Заочная форма обучения								Общее кол-во часов (заочн)									
		Лекции		Уроки		Практические занятия		Семинары		Лабораторные занятия		Курс. проект (работа)		Сам. раб.		Лекции		Уроки		Практические занятия		Семинары		Лабораторные занятия		Курс. проект (работа)				
		№ сем.	кол. час.	№ сем.	кол. час.	№ сем.	кол. час.	№ сем.	кол. час.	№ сем.	кол. час.	№ сем.	кол. час.	№ сем.	кол. час.	№ кур- са	кол. час.	№ кур- са	кол. час.	№ кур- са	кол. час.	№ кур- са	кол. час.	№ кур- са	кол. час.	№ кур- са	кол. час.			
	Воздухораспределители и пусковые клапаны цилиндров	6	2			6	2																							
	Главные пусковые клапаны	6	2			6	2																							
	Схема реверсивного устройства двигателей НФД	6	2			6	2																							
1.8	Валопровод																													
	Передачи мощности на двигатель	6	2			6	2																							
	Муфты и подшипники валопровода	6																												
	Реверс-редукторы																2													
1.9	Основы технической эксплуатации главных энергетических установок судна.	6	2			6																								
	Режимы работы главных энергетических установок судна.	6	2			6	2																							
	Влияние условий эксплуатации на работу главной энергетической установки судна.	6	2			6	2																							
	Виды теплотехнических испытаний главных энергетических установок судна.	6	2			6	2																							
	Основы технического обслуживания двигателя.	6	2			6	2											6	20											
	Курсовая работа.																	20			122			22			20		88	130
Σ	Итого		44			58											20				122			22			20		88	130

4. Распределение разделов дисциплины/междисциплинарного курса/дисциплин профессионального модуля по курсам (семестрам) с указанием часов

Карта обеспеченности дисциплины литературой

№	Наименование источника *	Год издания	Количество экземпляров
5. Основная литература **			
5.1	Осипов, О. В. Судовые дизельные двигатели / О. В. Осипов, Б. Н. Воробьев. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 356 с. — ISBN 978-5-507-44884-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/248957 (дата обращения: 28.03.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	2022	ЭР
5.2	Белоусов, Е. В. Топливные системы современных судовых дизелей : учебное пособие / Е. В. Белоусов. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 256 с. — ISBN 978-5-8114-4610-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/206924 (дата обращения: 28.03.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	2022	ЭР
5.3	Воробьев, Б. Н. Динамика и режимы работы судовых двигателей внутреннего сгорания. Курс лекций : учебное пособие / Б. Н. Воробьев. — Владивосток : МГУ им. адм. Г.И. Невельского, 2023. — 99 с. — ISBN 978-5-8343-1043-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/371786 (дата обращения: 28.03.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	2023	ЭР
5.4	Равин, А. А. Автоматизация судовых энергетических установок : учебное пособие для спо / А. А. Равин, М. А. Максимова, О. И. Иванчик. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 196 с. — ISBN 978-5-8114-8460-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/193249 (дата обращения: 28.03.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	2022	ЭР
5.5	Равин, А. А. Техническая диагностика судового энергетического оборудования / А. А. Равин. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 240 с. — ISBN 978-5-507-45797-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/284051 (дата обращения: 05.04.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	2023	ЭР
6. Дополнительная литература**			
№	Наименование источника *	Год издания	Количество экземпляров
6.1	Дейнеко, Ю. Г. Эксплуатация судовых энергетических установок, механизмов и систем:практ. советы и рекомендации : учебник /рек. УМО по образованию в обл. эксплуатации водн.транспорта по спец.:180403.65. - М.:Моркнига, 2018. – 340 с. - Текст : электронный // ЭБС Моркнига. — URL: https://www.morkniga.ru/library/read/00205044/	2018	ЭР

6.2	Сергеев, К. О. Лабораторный практикум по курсу "Судовые двигатели внутреннего сгорания" : учебное пособие / К. О. Сергеев. — Мурманск : МГТУ, 2020. — 144 с. — ISBN 978-5-907368-12-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/176316 (дата обращения: 28.03.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	2020	ЭР
6.3	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
6.4	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. — 382 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
6.5	Соболенко, А. Н. Судовые энергетические установки: дипломное проектирование : учеб.пособие. Ч.1 / А.Н. Соболенко, Р.Р. Симашов. - Москва : Моркнига, 2015. - 479 с. - ISBN 978-5-902080-16-9. - Текст (визуальный) : электронный // Моркнига: электронная библиотека. — URL: https://www.morkniga.ru/library/read/00-00007809/ . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	2015	ЭР
6.6	Соболенко, А.Н. Судовые энергетические установки: дипломное проектирование : учеб.пособие. Ч.2 / А.Н. Соболенко, Р.Р. Симашов. - Москва : Моркнига, 2015. - 426 с. - ISBN 978-5-902080-17-6. - Текст (визуальный) : электронный // Моркнига: электронная библиотека. — URL: https://www.morkniga.ru/library/read/00-00007810/ . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	2015	ЭР
6.7	Техническая эксплуатация главных энергетических установок судна: методические указания по выполнению курсовой работы для студентов спец. 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок / Сост. А.А. Цыпкин. — Самара: Самарский филиал ФГБОУ ВО «ВГУВТ», 2025. — 1 текст/файл. - Текст (визуальный) : электронный. — Режим доступа: локальная сеть филиала.	2025	ЭР

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

№	Наименование источника *	Год	Количество
7.1.	Российский Речной Регистр. Правила. В 5 томах. Том 3. Правила классификации и постройки судов (ПКПС). Часть III "Противопожарная защита". Часть IV "Энергетическая установка и системы". Часть V "Судовые устройства и снабжение". Правила предотвращения загрязнения окружающей среды с судов (ППЗС). - М : ФАУ "Российский Речной Регистр ", 2015. - 419 с. - ISBN 978-5-905999-83-3; 978-5-905999-88-8 (т.3). - Текст (визуальный) : непосредственный.	2015	3 комп.

7.2	Правила технической эксплуатации судовых технических средств и конструкций : РД 31.21.30-97 : утверждены и введены в действие Службой морского флота Министерства транспорта Российской Федерации : дата введения 1997-07-01 // КонсультантПлюс : сайт. URL: http://www.consultant.ru (дата обращения: 03.04.2025).	1997	ЭР
7.3	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. - Нижний Новгород: Волжский государственный университет водного транспорта// Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/journal/2724 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	4
8.3	Речной транспорт (XXI ВЕК)	2

9. Информационное обеспечение дисциплины *

№	Наименование
1	Библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет
2	Лицензионное программное обеспечение Microsoft Office

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	Тренажер (комплекс, модуль) судовой энергетической установки

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 рефериование 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 2025-2026 учебный год - изменений и дополнений нет.

Председатель предметной цикловой комиссии

_____ /Цыпкин А.А./

подпись

(Ф.И.О.)

"_27_" _августа_ 2025 г.