Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Новиков Денис Владимирович
Должность: Директор филиала
Дата подписания: 22.10.2026 21:55:04
Уникальный программный ключ:
3357c68ce48ec4f695c95289ac7a9678e502be60

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО МОРСКОГО И РЕЧНОГО ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Волжский государственный университет водного транспорта"
Самарский филиал

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по по учебной и научной деятельности _____ / Мордясова О.А. /
подпись *(Ф.И.О.)*

" 28 " августа 20 26 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Код и наименование дисциплины: **ПМ.01 Управление и эксплуатация судна с правом эксплуатации судовых энергетических установок.**
МДК. 01.03 Эксплуатация судовых энергетических установок.
Раздел 9. Электрооборудование судов

Основная образовательная программа: Судовождение (углубленная подготовка)

Специальность (направление подготовки): 26.02.03 Судовождение

Распределение часов дисциплины по курсам и семестрам

Вид занятий	Очная форма обучения												Заочная форма обучения							Общая трудо-емкость дисцип-лины, з.е.т.
	№ 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					26	24						50				8			8	
Лабораторные занятия					20	6						26				8			8	
Курсовая работа/проект																				
Итого ауд. работа					**46**	**30**						**76**				**16**			**16**	
Сам. работа																60			60	
Всего					**46**	**30**						**76**				**76**			**76**	**2,1**

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.		
Курсовая работа /проект																	

г. Самара
20 26

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

Приказ Минпросвещения России от 02.12.2020 N 691 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 26.02.03 Судовождение" (Зарегистрировано в Минюсте России 03.02.2021 N 62347)

Автор(ы) рабочей программы преподаватель / Кочканова О.Н. /
должность

Рабочая программа одобрена на заседании предметной цикловой комиссии
Эксплуатации судовых энергетических установок
протокол № 1 от " 27 " августа 20 26 г.

Председатель предметной цикловой комиссии / А.А. Цыпкин /
подпись *(Ф.И.О.)*
" 27 " августа 20 26 г.

1. Место дисциплины в структуре ООП

Код дисциплины	Наименование цикла	Трудоемкость дисциплины, ЗЕТ
ПМ.01/МДК.01.03/ Раздел 9	Управление и эксплуатация судна с правом эксплуатации судовых энергетических установок/Эксплуатация судовых энергетических установок. Раздел 9. Электрооборудование судов	**2,1**

Дисциплина (модуль) базируется на следующих дисциплина ООП (ППССЗ)

1	Математика
2	Инженерная графика
3	Электроника и электротехника
4	Теория и устройство судна
5	Механика
6	Метрология и стандартизация

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатми осовения ООП (ППССЗ)

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

1	ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
2	ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
3	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.
4	ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
5	ПК 1.3. Эксплуатировать судовые энергетические установки.

3. Требования к уровню освоения содержания дисциплины (модуля)

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 электрических машин, трансформаторов, усилителей, выключателей, электроприводов, распределительных систем, сетей, щитов, электростанций, аппаратов контроля нагрузки и сигнализации;
5	системы автоматического регулирования работы судовых энергетических установок;
6	эксплуатационные характеристики судовой силовой установки, оборудования и систем;
7	порядок ввода в эксплуатацию судовой силовой установки, оборудования и систем после ремонта и проведения рабочих испытаний;
8	основные принципы несения безопасной машинной вахты;
9	типичные неисправности судовых энергетических установок.
3.2. Студент должен уметь:*	
1	эксплуатировать системы дистанционного управления судовой двигательной установки, рулевых и энергетических систем;
2	управлять радиоэлектронными и техническими системами судовождения и связи в зависимости от складывающейся навигационной и гидрометеорологической обстановки в соответствии с правилами эксплуатации, интерпретировать и обрабатывать информацию, отображаемую этими системами, контролировать исправность и точность систем, самостоятельно осваивать новые типы судовой навигационной аппаратуры по ее техническому описанию;
3	осуществлять техническую эксплуатацию регуляторов и систем автоматического регулирования радиоэлектронных и технических систем судовождения и связи;
4	эксплуатировать электрические преобразователи, генераторы и их системы управления;
5	использовать ручные инструменты и измерительное оборудование для разборки, технического обслуживания, ремонта и сборки судовой энергетической установки и другого судового оборудования;
6	использовать ручные инструменты, электрическое и электронное измерительное и испытательное оборудование для обнаружения неисправностей и технического обслуживания ремонтных операций;
7	производить разборку, осмотр, ремонт и сборку судовой силовой установки и другого судового оборудования;
8	квалифицированно осуществлять подбор инструмента и запасных частей для проведения ремонта судовой силовой установки, судового оборудования и систем;
3.3. Студент должен иметь практический опыт:*	
1	навигационной эксплуатации и технического обслуживания радиоэлектронных и технических систем судовождения и связи, решения навигационных задач с использованием информации от этих систем, расчета поправок навигационных приборов;
2	эксплуатации и обслуживания судовой энергетики и ее управляющих систем;
3	эксплуатации и обслуживания судовых насосов и вспомогательного оборудования;
4	организации и технологии судоремонта; автоматического контроля и нормирования эксплуатационных показателей; эксплуатации судовой автоматики;
5	обеспечения работоспособности электрооборудования;

4. Распределение разделов дисциплины 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)		Сам. раб.		
		№ 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.	№ сем.	кол. час.	№ кур-са	кол. час.	
		с	ч	с	ч	с	ч	с	ч	с	ч	с	ч	с	ч		с	ч	с	ч	с	ч	с	ч	с	ч	с	ч	с	ч	
	МДК.01.02.9 Электрооборудование судов		***50***				***6***				***20***					**76**				**8**						**8**					**16**
1	**Раздел 1. Устройство и принцип действия элементов судового электрооборудования**															**0**			4	2					4	2			4	10	**14**
	Аппаратура управления и защиты	5	2													**2**															**0**
	Основы теории электрических машин.	5									2					**2**															**0**
	Электродвигатели	5									2					**2**															**0**
	Синхроные машины. Синхронизация генераторов и распределение нагрузки	5	4								2					**6**															**0**
	Синхроные машины. Синхронизация генераторов и распределение нагрузки	6	1													**1**															**0**
	Электроэнергетические системы судов, судовые электростанции, распределительные устройства	5	2								2					**4**															**0**
	Эксплуатационные характеристики судовой силовой установки, оборудования и систем. Судовые электрические сети	5	2								2					**4**															**0**
	Судовые электрические приводы. Электроприводы механизмов машинного отделения	5	2								2					**4**															**0**
	Электроприводы палубных механизмов и рулевых устройств.	5	4								2					**6**															**3**
	Электроприводы механизмов СЭУ и судовых систем. Гребные электрические установки	5	4								2					**6**															**2**
2	**Раздел 2. Техническая эксплуатация, обслуживание и ремонт судового электрического и электронного оборудования**														0	**0**			4	2					4	2			*4*	10	**14**
	Виды технической эксплуатации, их объем. Порядок ввода в эксплуатацию судовой силовой установки, оборудования и систем после ремонта и проведения рабочих испытаний	5	2								2					**4**															**0**
	Организация ремонта. Составление ремонтных ведомостей. Использование ручных инструментов, электрического и	5	3								2					**5**															**0**

№ 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)		Сам. раб.		
		№ 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.	№ сем.	кол. час.	№ кур-са	кол. час.	
	Обеспечение безопасности судна при несении машинной вахты в различных условиях обстановки. Меры безопасности при проведении ремонта судового оборудования. Соблюдение мер безопасности при проведении ремонтных работ на судне	6	2													**2**														**0**
3	**Раздел 3. Основы теории систем автоматического регулирования, управления и диагностики**														0	**0**			*4*	1					*4*	2			*4*	10	**13**
	Обязанности по эксплуатации и обслуживанию судовой энергетики и электрооборудования. Основные понятия и определения автоматики	6	2													**2**														**0**
	Системы автоматического регулирования работы судовых энергетических установок. Режимы работы систем автоматического регулирования (САР), принципы построения систем автоматического регулирования	6	2											6		**2**														**0**
4	**Раздел 4. Аппараты и устройства систем автоматики**														0	**0**			*4*	1									*4*	10	**11**
	Датчики линейных, угловых отклонений и скоростей. Сельсины и вращающиеся трансформаторы. Эксплуатация электрических преобразователей, генераторов и их систем управления.	6	2													**2**														**0**
	Исполнительные устройства судовых систем автоматики. Автоматизация дизель-генераторов	*6*	2				2									**4**	*3*													**0**
5	**Раздел 5. Судовые системы автоматики и контроля. Обслуживание судовых механических систем и их систем управления**															**0**			*4*	2					*4*	2			*4*	20	**24**
	Эксплуатация главных и вспомогательных механизмов судна и их систем управления. Системы дистанционного управления и дистанционного автоматизированного управления главными судовыми двигателями	*6*	2													**2**														**0**
	Системы и посты дистанционного управления дизельных энергетических установок	*6*	2				2									**4**														**0**
	Системы автоматики и контроля судовых котельных установок	*6*	2													**2**														**0**
	Системы автоматики и контроля судовых вспомогательных механизмов и систем. Эксплуатация насосов и их систем управления	*6*	2													**1**														**0**

№ 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)		Сам. раб.		
		№ 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.	№ сем.	кол. час.	№ кур-са	кол. час.	
	Эксплуатация судовых главных энергетических установок, вспомогательных механизмов и систем и их систем управления. Системы автоматики и контроля турбинных и дизельных установок.	*6*	2				2			*6*						**2**														**0**
	Приборы управления судном, аварийно-предупредительная сигнализация	*6*	2													**2**														**0**
	Соблюдение мер безопасности при проведении ремонтных работ на судне. Правила эксплуатации судовых систем автоматики и контроля, требования Российского Морского регистра судоходства и Российского Речного Регистра.	*6*	2													**1**	*3*													
	Всего:		50				6				20					**76**				8					8				60	**76**

Карта обеспеченности дисциплины литературой

№	Наименование источника *	Год издания	Количество экземпляров
5. Основная литература **			
5.1	Аполлонский, С. М. Электрические аппараты управления и автоматики : учебное пособие для СПО / С. М. Аполлонский, Ю. В. Куклев, В. Я. Фролов. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 256 с. — ISBN 978-5-507-50825-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/473282 (дата обращения: 05.03.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	2025	ЭР
5.2	Бурков, А. Ф. Основы теории и эксплуатации судовых электроприводов : учебник для вузов / А. Ф. Бурков. — 6-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 340 с. — ISBN 978-5-507-50132-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/412193 (дата обращения: 05.03.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	2024	ЭР
5.3	Воробьев, В. А. Эксплуатация и ремонт электрооборудования и средств автоматизации : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. А. Воробьев. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 398 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13776-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/584413 (дата обращения: 05.03.2026).	2026	ЭР
5.4	Матвеев, С. В. Технология технического обслуживания и ремонта судового электрооборудования : учебное пособие для СПО / С. В. Матвеев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2026. — 508 с. — ISBN 978-5-507-51238-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/508379 (дата обращения: 05.03.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	2026	ЭР
5.5	Острецов, В. Н. Электропривод и электрооборудование : учебник для среднего профессионального образования / В. Н. Острецов, А. В. Палицын. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 180 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-20209-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/585176 (дата обращения: 22.06.2026).	2026	ЭР
5.6	Попов, С.В. Судовые электрические машины : конспект лекций для студентов: [по направлению подготовки 26.05.07]. Часть 1 / ВГУВТ. - Н.Новгород, 2024. - 1 текст/файл. - Текст (визуальный) : электронный // ЭБС ВГУВТ.- URL: http://lib.vsuwt.ru/marcweb2/Default.asp/.- Режим доступа: для авториз. пользователей. - Электронные ресурсы: popov20-	2024	ЭР
5.7	Ремезовский, В. М. Судовые электроэнергетические системы и их эксплуатация : учебник для среднего профессионального образования / В. М. Ремезовский, В. Г. Лихачев. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 223 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14823-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/588938 (дата обращения: 05.03.2026).	2026	ЭР
5.8	Хорольский, В. Я. Эксплуатация электрооборудования : учебное пособие для СПО / В. Я. Хорольский, М. А. Таранов, В. Н. Шемякин. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 268 с. — ISBN 978-5-507-53417-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/486869 (дата обращения: 05.03.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	2025	ЭР

5.9	Матвеев, С. В. Техническое обслуживание и ремонт судового электрического, электронного, специального и бытового оборудования : учебное пособие для вузов / С. В. Матвеев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2026. — 508 с. — ISBN 978-5-507-51237-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/508378 (дата обращения: 05.03.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	2026	ЭР
6. Дополнительная литература**			
6.1	Электрооборудование судов : курс лекций для студ.и курсант.очн.и заочн.обучения спец.260506 / ВГУВТ. - Н.Новгород, 2016. - 1 текст/файл. - 0.00. - Текст (визуальный) : электронный // ЭБС ВГУВТ.- URL: http://lib.vsuwt.ru/marcweb2/Default.asp/.- Режим доступа: для авториз. пользователей. - Электронные ресурсы: samuleev7-	2016	ЭР
6.2	Гусакова, Т.Н. Практикум по дисциплине: Электрооборудование судов : для студ.и курсантов очн.и заочн.обучения спец.26.05.06, 26.02.06 / ВГУВТ. - Н.Новгород, 2016. - 1 текст/файл. - 0.00. - Текст (визуальный) : электронный // ЭБС ВГУВТ.- URL: http://lib.vsuwt.ru/marcweb2/Default.asp/.-	2016	ЭР
7. Источники права (нормативно-правовая литература)***			
№	Наименование источника *	Год издания	Количество экземпляров
7.1.	Российский Речной Регистр. Правила. В 5 томах. Том 4. Правила классификации и постройки судов (ПКПС). Часть VI "Электрическое оборудование". Часть VII "Средства радиосвязи". Часть VIII "Навигационное оборудование". - М : ФАУ "Российский Речной Регистр ", 2015. - 273 с. - ISBN 978-5-905999-83-3; 978-5-905999-89-5 (т.4). - Текст (визуальный) : непосредственный.	2015	3
7.2	Кодекс внутреннего водного транспорта Российской Федерации : Федер. закон N 24-ФЗ : принят Государственной Думой 7 февраля 2001 г. : одобрен Советом Федерации 22 февраля 2001 г. : послед. ред. // КонсультантПлюс : сайт. URL: http://www.consultant.ru (дата обращения: 13.03.2026).	2001	ЭР
7.3	Международная конвенция о подготовке и дипломировании моряков и несении вахты 1978 года (ПДНВ-78) с поправками (консолидированный текст)=International Convention on Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Seafarers 1978, (STCW 1978), as amended (consolidated text). – СПб. : ЦНИИМФ, 2016. - 824 с. - ISBN 978-5-8072-0122-5. - Текст (визуальный) : непосредственный.	2016	1
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	
8.4	Речной транспорт (XXI век): Профессиональный журнал речников. – Периодическое издание. – М.	4	

9. Информационное обеспечение дисциплины *

№	Наименование
1	Министерство транспорта Российской Федерации - http://www.mintrans.ru;
2	Федеральное агентство морского и речного транспорта - http://www.morflot.ru;
3	Госморречнадзор - http://www.rostransnadzor.ru/sea/;
4	Лицензионное программное обеспечение Microsoft Office
5	Библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет
6	Лицензионное програмное обеспечение Microsoft Office

10. Материально - техническое обеспечение дисциплины**

№	Наименование
1	**Оборудование лаборатории:** учебная мебель; доска учебная; стенды; пособия: плакаты; модели и макеты; судовое электрооборудование.
2	Средства мультимедиа
3	Лаборатория электрооборудования судов

11. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

№	Наименование
2	Методические пособия по практической подготовке
3	Использование отраслевых нормативных документов
4	Подготовка к семинарам и практическим занятиям (лабораторным работам) (включая публичные выступления, деловые игры, круглые столы, текущий контроль и т.д.) и выполнение домашних заданий.
5	Подготовка творческих работ (докладов, рефератов, эссе, контрольных работ и групповых проектов);
6	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 2026-2027 учебный год - изменений и дополнений нет

Председатель предметной цикловой комиссии _____/А.А. Цыпкин/

подпись (Ф.И.О.)

"__27__" августа 2026 г.