

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО МОРСКОГО И РЕЧНОГО ТРАНСПОРТА**

ФИО: Новиков Денис Владимирович

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования**

Должность: Директор филиала

Дата подписания: 15.10.2024 16:49:58

**"Волжский государственный университет водного транспорта"**

Уникальный программный ключ:

**Самарский филиал**

3357c68ce48ec4f695c95289ac7a9678e502be60

**УТВЕРЖДАЮ**

Заместитель директора по учебной и научной деятельности \_\_\_\_\_ / Галлямова Н.И./

" 30 " августа 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**МДК.01.01 Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт  
электрооборудования, электронной аппаратуры и систем  
управления.**

Наименование

**Раздел 2.**

**Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт судовых  
электроэнергетических систем**

Основная  
образовательная  
программа

Эксплуатация судового электрооборудования и средств  
автоматики

Специальность  
(направление  
подготовки)

26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и  
средств автоматизации

**Распределение часов Раздела 2. МДК.01.01 по курсам и семестрам**

Вид занятий	Очная форма обучения								Заочная форма обучения					Общая трудоемкость дисциплины, з.е.т.	
	№ семестра								№ курса						
	1	2	3	4	5	6	7	8	Σ	1	2	3	4		Σ
Урок					22	16		48	86						
Практическое занятие								16	16						
Консультация								2	2						
Пром. аттест.						18			18						
Лабораторная работа					10	8		20	38						
Курсовой проект (работа)								20	20						
<b>Итого аудиторных</b>					<b>32</b>	<b>24</b>		<b>106</b>	<b>162</b>						
<b>Всего</b>					<b>32</b>	<b>42</b>		<b>106</b>	<b>180</b>						<b>5</b>

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

Форма контроля	Очная форма обучения								Заочная форма обучения						
	№ семестра								№ курса						
	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4			
Экзамен								эк.							
Дифференцированн ый зачет								зач.			зач.				
Зачет															
Курсовой проект (работа)											к.р.				
Другая форма															

Самара  
2024

Рабочая программа МДК.01.01 Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт электрооборудования, электронной аппаратуры и систем управления составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом профессионального образования по направлению подготовки (специальности):

ФГОС 26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики (Федеральный государственный образовательный стандарт утвержден приказом Министерства просвещения № 675 от 26.11.2020 г.)

---

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

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
*преподаватель* / *должность*

Программа одобрена на заседании предметной цикловой комиссии

ПЦК Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики  
протокол № 10 от " 24 " июня 20 24 г.

Председатель предметной цикловой комиссии \_\_\_\_\_ / М.А. Назаров  
*подпись* / *(Ф.И.О.)*

" 24 " июня 20 24 г.

### 1. Место дисциплины в структуре ООП

Код дисциплины/ цикла/ междисциплинарного цикла/ профессионального модуля	Наименование цикла/ междисциплинарного цикла/ профессионального модуля	Трудоёмкость цикла/ междисциплинарного цикла/ профессионального модуля, ЗЕТ
ПМ.01/МДК.01.01/ Раздел 2.	Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт электрооборудования, электронной аппаратуры и систем управления	5,0

#### Дисциплина (модуль) базируется на следующих дисциплинах ООП (ШССЗ)

1	Электротехника и электроника
2	Физика
3	Математика
4	Материаловедение

#### 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ООП (ШССЗ)

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.
10	ПК 1.1. Обеспечивать оптимальный режим работы электрооборудования и средств автоматики с учётом их функционального назначения, технических характеристик и правил эксплуатации
11	ПК 1.2. Измерять и настраивать электрические цепи и электронные узлы
12	ПК 1.3. Выполнять работы по регламентному обслуживанию электрооборудования и средств автоматики
13	ПК 1.4. Выполнять диагностирование, техническое обслуживание и ремонт судового электрооборудования и средств автоматики
14	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	элементную базу электрических, электронных устройств судовой силовой и преобразовательной техники, платформы и технологии управления ими; основные характеристики и состав судовых электростанций; устройство электрических машин постоянного и переменного тока, их характеристики и режимы работы, режимы пуска, торможения, реверсирования и регулирования оборотов; принципы автоматического регулирования напряжения; устройство, принцип работы и назначение трансформаторов и преобразователей, их характеристики и режимы работы; устройство, принцип работы судовых генераторов, основные принципы параллельной работы генераторов; устройство, принцип работы и область применения коммутационной и защитной аппаратуры; электрические распределительные устройства и электрические сети; общее устройство, назначение, область применения электроизмерительных приборов и правила пользования ими; типы, марки и назначение судовых кабелей и проводов; судовые электроэнергетические системы, судовые системы контроля, виды энергетических установок судна, вспомогательные механизмы, режимы их работы; гребные электрические установки и их электрооборудование; основы электропривода, режимы пуска, торможения и регулирования оборотов, системы управления судовыми электроприводами постоянного и переменного тока;
3.2. Студент должен уметь:*	

1	<p>включать электротехнические машины, приборы, аппараты, управлять ими и контролировать их исправную и безопасную работу;</p> <p>производить пуск, распределение нагрузки, ввод в параллельную работу генераторов, снятие, а также перевод нагрузки с одного генератора на другой;</p> <p>определять техническое состояние генераторов, устранять возникающие дефекты в генераторах;</p> <p>определять работоспособность и осуществлять настройку систем защиты генераторов;</p> <p>производить пуск и регулировку электропривода;</p> <p>выполнять техническое обслуживание электроприводов судовых механизмов и их систем управления;</p> <p>производить параметрический контроль технического состояния судового электрооборудования и средств автоматики с использованием измерительного комплекса;</p> <p>производить подготовку к работе системы управления и сигнализации главной двигательной установки и вспомогательных механизмов;</p> <p>производить поиск, ремонт и замену неисправной пускорегулировочной и коммутационной аппаратуры, а также измерительных приборов;</p> <p>осуществлять проверки, техническое обслуживание, поиск неисправностей, дефектацию и ремонт электрического и электронного оборудования главного распределительного щита и аварийного распределительного щита, электродвигателей и генераторов;</p> <p>выполнять основные электромонтажные работы.</p>
---	---



### Карта обеспеченности дисциплины литературой

№	Наименование источника *	Год издания	Количество экземпляров
5. Основная литература **			
5.1	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, 2024. — 398 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13776-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://urait.ru/bcode/537742">https://urait.ru/bcode/537742</a> (дата обращения: 29.03.2024).	2024	ЭР
5.2	Матвеев, С. В. Технология технического обслуживания и ремонта судового электрооборудования : учебное пособие для спо / С. В. Матвеев. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 508 с. — ISBN 978-5-507-48599-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/385817">https://e.lanbook.com/book/385817</a> (дата обращения: 29.03.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	2024	ЭР
5.3	Хорольский, В. Я. Эксплуатация электрооборудования / В. Я. Хорольский, М. А. Таранов, В. Н. Шемякин. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 268 с. — ISBN 978-5-507-47333-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/360476">https://e.lanbook.com/book/360476</a> (дата обращения: 29.03.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	2024	ЭР
5.4	Сивков, А. А. Основы электроснабжения : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Сивков, А. С. Сайгаш, Д. Ю. Герасимов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 173 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01344-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://urait.ru/bcode/537960">https://urait.ru/bcode/537960</a> (дата обращения: 08.04.2024).	2024	ЭР

5.5	Игнатович, В. М. Электрические машины и трансформаторы : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. М. Игнатович, Ш. С. Ройз. — 6-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 181 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00798-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://urait.ru/bcode/513195">https://urait.ru/bcode/513195</a> (дата обращения: 08.04.2024).	2023	ЭР
6. Дополнительная литература**			
№	Наименование источника *	Год издания	Количество экземпляров
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: <a href="http://lib.vsuwt.ru/marcweb2/Default.asp/">http://lib.vsuwt.ru/marcweb2/Default.asp/</a> .- Режим доступа: для авториз. пользователей. - Электронные ресурсы: samuleev7-	2016	ЭР
6.2	Платонова, И.В. Микропроцессорная техника : метод.пособие по выполн.лабор.работ дл курсантов спец.:26.02.06 / НРУ им.И.П.Кулибина. - Н.Новгород, 2018. - 1 текст/файл. - 0.00. - Текст (визуальный) : электронный // ЭБС ВГУВТ.- URL: <a href="http://lib.vsuwt.ru/marcweb2/Default.asp/">http://lib.vsuwt.ru/marcweb2/Default.asp/</a> .- Режим доступа: для авториз. пользователей. - Электронные ресурсы: platonovaiv3-	2018	ЭР
6.3	Гусакова, Т.Н. Расчет устройства судового электропривода : метод.пособие по курсовому проектированию / НРУ им.И.П.Кулибина. - Н.Новгород, 2023. - 1 текст/файл. - Текст (визуальный) : электронный // ЭБС ВГУВТ.- URL: <a href="http://lib.vsuwt.ru/marcweb2/Default.asp/">http://lib.vsuwt.ru/marcweb2/Default.asp/</a> .- Режим доступа: для авториз. пользователей. - Электронные ресурсы: gusakova4-	2023	ЭР
6.4	Гусакова, Т.Н. Лабораторный практикум по судовым автоматизированным электроэнергетическим системам : для курсантов: [по направлениям подготовки 26.02.06] / НРУ им.И.П.Кулибина. - Н.Новгород, 2021. - 1 текст/файл. - Текст (визуальный) : электронный // ЭБС ВГУВТ.- URL: <a href="http://lib.vsuwt.ru/marcweb2/Default.asp/">http://lib.vsuwt.ru/marcweb2/Default.asp/</a> .- Режим доступа: для авториз. пользователей. - Электронные ресурсы: gusakova3-	2021	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
8. Российские журналы			
№	Наименование источника *	Периодичность выхода в год	
8.1	Морской флот	12	
8.2	Речной транспорт	12	
8.3	Судостроение	12	



## 9. Информационное обеспечение дисциплины \*

№	Наименование
1	Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов - Режим доступа: <a href="http://fcior.edu.ru">http://fcior.edu.ru</a>
2	Справочная правовая система «КонсультантПлюс» - Режим доступа: <a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a> (договор от 02.02.2015 г.)
3	Справочная система Гарант <a href="http://www.garant.ru">www.garant.ru</a>

## 10. Материально - техническое обеспечение дисциплины\*\*

№	Наименование
1	Лаборатория Судовых электроэнергетических систем
2	Лаборатория Судовых электроприводов
3	Лаборатория электрических систем автоматике и контроля судовых технических средств

## 11. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

№	Наименование
1	Формы организации занятий: уроки, практические занятия, лекции, лабораторные работы
2	Формы контроля знаний: текущий контроль - контрольная работа, промежуточный контроль - дифференцированный зачет
3	Индивидуальная работа с курсантами, интегрированное домашнее задание, консультации, самостоятельная работа курсантов.

**12. Изменения и дополнения к рабочей программе дисциплины на  
2025 учебный год - нет**

**2024-**

Председатель предметной цикловой  
комиссии

\_\_\_\_\_/Назаров М.А.\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

подпись

(Ф.И.О.)

"24" \_\_\_\_\_ июня \_\_\_\_\_ 2024 г.