

**Институт морского и речного флота имени Героя Советского Союза  
М.П. Девятаева - Казанский филиал Федерального государственного  
бюджетного образовательного учреждения высшего образования  
«Волжский государственный университет водного транспорта»**

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор Института



Подпись

/ И.Р. Салахов/  
(Ф.И.О.)

27 июня 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**ПМ01 Учебная практика**

Наименование

Основная образовательная программа Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики

Специальность (направление подготовки)

26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики

**Распределение часов дисциплины 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	Е	1	2	3	4	Е		
Урок																
Практическое занятие																
Лекция																
Семинар																
Лабораторное занятие																
Курсовой проект(работа)																
<b>Итого аудиторных</b>																
Практика					144				144	144				144		
Консультация																
Промежуточная аттестация																
Самостоятельная работа																
<b>Всего</b>					144				144	144				144	4	

**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														
Дифференцированный зачет														
Зачет					зач.							зач.		
Курсовой проект(работа)														
Другая форма														

Программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности:

Приказ Минобрнауки России от 26.11.2020 г. № 675 изм. от 01.09.2022 № 796 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 26.02.06 "Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики" и на основе рабочей программы преподавателя ФГБОУ ВО "ВГУВТ" Е.Н. Дворниковой, утвержденной протоколом № 01 от 29 августа 2023 г., ПЦК ПЦ специальности "Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики" (НРУ) головного вуза.

Разработчик(и)  
программы

преподаватель  
должность



подпись

/ Н.Р. Глазунов  
(ФИО)

Программа одобрена на заседании предметной цикловой комиссии специальных дисциплин.

ПЦК ПЦ 26.02.06 "Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики"

протокол № 06 от "15" июня 2023г.

Председатель предметной  
цикловой комиссии

преподаватель  
должность



подпись

/ Г.Х. Зинурова  
(ФИО)

"15" июня 2023г

Начальник отдела СПО



/ Г.Х. Зинурова /

## 1. Место дисциплины в структуре ООП

Код дисциплины/ цикла/ междисциплинарного цикла/ профессионального модуля	Наименование цикла/ междисциплинарного цикла/ профессионального модуля	Трудоемкость цикла/ междисциплинарного цикла/ профессионального модуля, ЗЕТ
<b>ПМ.01</b>	Техническая эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики	4,0

## Практика базируется на следующих дисциплинах ППССЗ

1	Теория и устройство судна
2	Судовые электрические машины
3	Электроника и электротехника
4	Материаловедение

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

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

1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам. (ОК 01)
2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. (ОК 02)
3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие. (ОК 03)
4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами. (ОК 04)
5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста. (ОК 05)
6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения. (ОК 06)
7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. (ОК 07)
8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности. (ОК 08)
9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности. (ОК 09)
10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. (ОК 10)
11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере. (ОК 11)

12	Обеспечивать оптимальный режим работы электрооборудования и средств автоматики с учетом их функционального назначения, технических характеристик и правил эксплуатации. (ПК 1.1)
13	Измерять и настраивать электрические цепи и электронные узлы. (ПК 1.2)
14	Выполнять работы по регламентному обслуживанию электрооборудования и средств автоматики. (ПК 1.3)
15	Выполнять диагностирование, техническое обслуживание и ремонт судового электрооборудования и средств автоматики. (ПК 1.4)
16	Осуществлять эксплуатацию судовых технических средств в соответствии с установленными правилами и процедурами, обеспечивающими безопасность операций и отсутствие загрязнения окружающей среды. (ПК 1.5)

### 3. Требования к уровню освоения содержания дисциплины

#### 3.1 Студент должен знать:

1	элементную базу электрических, электронных устройств судовой силовой и
2	основные характеристики и состав судовых электростанций;
3	устройство электрических машин постоянного и переменного тока, их характеристики и режимы работы, режимы пуска, торможения, реверсирования и регулирования оборотов;
4	принципы автоматического регулирования напряжения;
5	устройство, принцип работы и назначение трансформаторов и преобразователей, их
6	устройство, принцип работы судовых генераторов, основные принципы параллельной
7	устройство, принцип работы и область применения коммутационной и защитной
8	электрические распределительные устройства и электрические сети;
9	общее устройство, назначение, область применения электроизмерительных приборов и
10	типы, марки и назначение судовых кабелей и проводов;
11	судовые электроэнергетические системы, судовые системы контроля, виды
12	гребные электрические установки и их электрооборудование;
13	основы электропривода, режимы пуска, торможения и регулирования оборотов, системы
14	основы устройства и принципа работы главных двигателей, вспомогательных
15	аварийные источники питания, их характеристики, правила эксплуатации различных
16	источники света и системы освещения на судах;
17	электротермальное оборудование и его элементы;
18	устройство, принцип работы и назначение судовых холодильных установок;
19	системы аварийно-предупредительной сигнализации и мониторинга судовых
20	принципы построения и изображения электрических схем в соответствии с
21	техническую и рабочую документацию по электрооборудованию судов;
22	основы устройства и правила безопасной эксплуатации высоковольтных приборов и
23	порядок и сроки проведения различных видов ремонтных и профилактических работ
24	характерные неисправности судового электрооборудования и способы их устранения;
25	способы монтажа электрооборудования;
26	инструмент, оснастку и материалы для выполнения электромонтажных и
27	материалы и инструменты для ремонта;
28	основы построения и использования компьютерных сетей на судах;
29	основные сведения о судовом навигационном оборудовании;
30	основные понятия о назначении и структурные схемы навигационного оборудовании, систем связи и жизнеобеспечения судов;
31	мероприятия по электробезопасности на судах;

#### 3.2. Студент должен уметь:\*

1	включать электротехнические машины, приборы, аппараты, управлять ими и контролировать их исправную и безопасную работу;
---	---

2	производить пуск, распределение нагрузки, ввод в параллельную работу генераторов,
3	определять техническое состояние генераторов, устранять возникающие дефекты в
4	определять работоспособность и осуществлять настройку систем защиты генераторов;
5	производить пуск и регулировку электропривода;
6	выполнять техническое обслуживание электроприводов судовых механизмов и их систем
7	производить параметрический контроль технического состояния судового
8	производить подготовку к работе системы управления и сигнализации главной
9	производить поиск, ремонт и замену неисправной пускорегулировочной и
10	осуществлять проверки, техническое обслуживание, поиск неисправностей, дефектацию
11	выполнять основные электромонтажные работы;
12	производить электрические измерения;
13	использовать материалы и инструмент для выполнения ремонта электрооборудования и
14	производить техническое обслуживание электрооборудования судовых холодильных
15	производить выбор типа и мощности электродвигателя;
16	производить техническое обслуживание навигационного оборудования, систем связи и
17	выполнять правила технической эксплуатации, техники безопасности, проводить
18	производить техническое обслуживание аккумуляторов;
19	настраивать программы систем управления судового электротехнического оборудования;

### 3.3. Студент должен иметь практический опыт:\*

1	технической эксплуатации судовых электрических и электронных систем, генераторов, устройств распределения электрической энергии, систем защиты и контроля;
2	параметрическом контроле работы автоматических систем управления главной двигательной установкой и вспомогательными механизмами;
3	техническом обслуживании и ремонте систем автоматики и управления главной двигательной установкой, вспомогательными механизмами, а также систем управления
4	техническом обслуживании и ремонте систем управления и безопасности электрооборудования жизнеобеспечения;
5	выборе измерительного оборудования при эксплуатации и ремонте судового электрооборудования и средств автоматики;
6	проведении электрических измерений в судовых электротехнических устройствах, а также сопротивления изоляции и заземления;
7	работе с компьютером и компьютерными сетями на судах;
8	техническом обслуживании навигационного оборудования, систем связи и жизнеобеспечения судов;
9	выполнении мероприятий по снижению травмоопасности и вредного воздействия электрического тока и магнитных полей;
10	использовании внутрисудовой связи;
11	анализе электросхем, работы с чертежами и эскизами деталей;
12	ведении технической документации;
13	выборе измерительного оборудования при эксплуатации и ремонте судового электрооборудования и средств автоматики;
14	ведении технической документации;
15	использовании правил построения принципиальных схем и чертежей



статья работ	Общее кол-во часов (заочна я)
кол. час.	
ч	
	8,0
	8,0
	8,0
	8,0
	10,0
	15,0
	23,0
	25,0
	10,0
	10,0
	15,0
	4,0
	144,0

### Карта обеспеченности дисциплины литературой

№	Наименование источника *	Год издания	Количество экземпляров
5. Основная литература **			
5.1	<b>Алиев, И.И.</b> Электротехника и электрооборудование [Электронный ресурс]: учеб.пособие для СПО: В 3 ч. Ч.1 / И. И. Алиев; рек.УМО СПО. - 2-е изд.,испр.и доп. - М.: Юрайт, 2018. - 374 с. - Режим доступа: <a href="https://biblio-online.ru/book/A846BC52-313B-4E8C-BE94-5891571A25D1/elektrotehnika-i-elektrooborudovanie-v-3-ch-chast-1">https://biblio-online.ru/book/A846BC52-313B-4E8C-BE94-5891571A25D1/elektrotehnika-i-elektrooborudovanie-v-3-ch-chast-1</a> . - ISBN 978-5-534-04339-6.	2018	
5.2	<b>Алиев, И.И.</b> Электротехника и электрооборудование [Электронный ресурс]: учеб.пособие для СПО: В 3 ч. Ч.2 / И. И. Алиев; рек.УМО СПО. - 2-е изд.,испр.и доп. - М.: Юрайт, 2018. - 447 с. - Режим доступа: <a href="https://biblio-online.ru/book/A078FCF4-C7CE-46AA-BE5F-26C24FDF6A59/elektrotehnika-i-elektrooborudovanie-v-3-ch-chast-2">https://biblio-online.ru/book/A078FCF4-C7CE-46AA-BE5F-26C24FDF6A59/elektrotehnika-i-elektrooborudovanie-v-3-ch-chast-2</a> . - ISBN 978-5-534-04341-9.	2018	
5.3	<b>Алиев, И.И.</b> Электротехника и электрооборудование [Электронный ресурс]: учеб.пособие для СПО: В 3 ч. Ч.3 / И. И. Алиев; рек.УМО СПО. - 2-е изд.,испр.и доп. - М.: Юрайт, 2018. - 375 с. - Режим доступа: <a href="https://biblio-online.ru/book/16998626-27FE-4E39-BF11-D52105E265FA/elektrotehnika-i-elektrooborudovanie-v-3-ch-chast-3">https://biblio-online.ru/book/16998626-27FE-4E39-BF11-D52105E265FA/elektrotehnika-i-elektrooborudovanie-v-3-ch-chast-3</a> . - ISBN 978-5-534-04342-6.	2018	
6. Дополнительная литература**			
№	Наименование источника *	Год издания	Количество экземпляров
6.1	<b>Правила Российского Речного Регистра:</b> Правила технического наблюдения за постройкой судов и изготовлением материалов и изделий для судов (ПТНП).Правила освидетельствования судов в эксплуатации (ПОСЭ).Правила классификации и постройки судов (ПКПС).Правила предотвращения загрязнения окружающей среды с судов (Ш13С). - М.: Рос.речной регистр, 2019. - 1909 с.	2019	



6.2	<b>Российский морской регистр судоходства.</b> Правила классификации и постройки морских судов. Ч.1-17 : Классификация; Корпус; Остойчивость; Механические установки; Электрическое оборудование; Материалы; Дополнительные знаки символа класса и словесные характеристики; Конструкция и прочность корпусов и шлюпок из стеклопластика; Автоматизация; Сварка; Холодильные установки; Котлы, теплообменные аппараты и сосуды под давлением; Механизмы; Си-стемы и трубопроводы; противопожарная защита; Деление на отсеки; Устрой-ства, оборудование и снабжение. - СПб.: Рос.мор.регистр судоходства, 2019. - 1193 с.	2019	
6.3	<b>Острецов, В.Н.</b> Электропривод и электрооборудование [Электронный ресурс]: учебник и практикум для СПО / В. Н. Острецов, А. В. Палицын; рек.УМО СПО. - М.: Юрайт, 2018. - 239 с. - Режим доступа: <a href="https://biblio-online.ru/book/E3AB0735-E791-45EB-89BD-1045473BD6CD/elektroprivod-i-elektrooborudovanie">https://biblio-online.ru/book/E3AB0735-E791-45EB-89BD-1045473BD6CD/elektroprivod-i-elektrooborudovanie</a> . - ISBN 978-5-534-05224-4.	2018	

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

№	Наименование источника *	Год издания	Количество экземпляров
7.1.	Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" (с изменениями и дополнениями)	2012	
7.2.	Приказ Минобрнауки России от 17.05.2012 N 413 (ред. от 29.06.2017) "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования"	2012	
	Международная конвенция о подготовке и дипломировании моряков и несении вахты 1978 года (ПДНВ-78) с поправками (консолидированный текст) = International Convention on Standards of Training,	2010	
7.3.	Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики		

#### 8. Российские журналы

№	Наименование источника *	Периодичность выхода в год
8.1	Морской флот	12
8.2	Речной транспорт	12
8.3	Судолстроение	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	Тренажер судовой электростанции фирмы «ДВК - Электро» ( ВГУВТ 124)
2	Лаборатория судовых электроэнергетических систем (НРУ 201)
3	Судовая техническая документация
4	Электрические схемы

## 11. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

№	Наименование
1	Формы организации занятий: уроки, практические занятия, лекции, лабораторные работы
2	Формы контроля знаний: текущий контроль - собеседование, дифференцированный зачет,
3	Индивидуальная работа с курсантами, изучение электрических схем, консультации, самостоятельная работа курсантов.

