

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«КЕРЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МОРСКОЙ  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(ФГБОУ ВО «КГМТУ»)**

Морской факультет  
Кафедра электрооборудования судов и автоматизации производства

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ  
Техническая эксплуатация судового специального и бытового оборудования**

Уровень основной профессиональной образовательной программы – специалитет  
Специальность – 26.05.07 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики  
Специализация – Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики  
Учебный план 2023 года разработки

**Описание учебной дисциплины по формам обучения**

Очная													Заочная												
Курс		Всего часов / зач. единиц	Всего аудиторных часов	Лекции, часов	Лабораторные занятия, часов	Практические занятия, часов	Семинары, часов	Самостоятельная работа, часов	КП (КР), часов	РГР, часов	Консультации, часов	Семестровый контроль, часов (вид)	Курс		Всего часов / зач. единиц	Всего аудиторных часов	Лекции, часов	Лабораторные занятия, часов	Практические занятия, часов	Семинары, часов	Самостоятельная работа, часов	КП (КР), часов	Контрольная работа, часов	Консультации, часов	Семестровый контроль, часов (вид)
Семестр																									
5	9																								
72/2	28																								
28	14																								
14																									
14																									
40																									
4 (зач.)	5																								
10	72/2																								
10	10																								
4	4																								
6																									
40	40																								
18	18																								
4 (зач.)	4 (зач.)																								

Рабочая программа составлена на основании ФГОС ВО – специалитет по специальности 26.05.07 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики, учебного плана, Правила III/6 Международной конвенции ПДНВ-78 с поправками и IMO Model Courses 7-08 Electro-technical Officer.

Программу разработал А.С. Бордюг, канд. техн. наук, доцент кафедры электрооборудования судов и автоматизации производства ФГБОУ ВО «КГМТУ».

Рабочая программа рассмотрена на заседании выпускающей кафедры электрооборудования судов и автоматизации производства ФГБОУ ВО «КГМТУ»

Протокол № 11 от 05.04.2023 г.

© ФГБОУ ВО «Керченский государственный морской технологический университет»

# 1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения ОПОП специалитета обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины	Указание раздела(-ов) дисциплины, где предусмотрено освоение компетенции
ПК-8. Способен осуществлять безопасное техническое использование, техническое обслуживание, диагностирование и ремонт систем управления и безопасности бытового оборудования в соответствии с международными и национальными требованиями	ПК-8.1. Умеет осуществлять безопасное техническое использование систем управления и безопасности бытового оборудования в соответствии с международными и национальными требованиями.	<b>Знать:</b> - основные части судового лифта: вал, шахта, машинное отделение, электродвигатель с редуктором и тормозом, приводной двигатель, кабина лифта, противовес, двери кабины лифта, посадочные двери, подъемные канаты с роликами, ограничителя скорости, тахогенератора, шкаф управления, кабина системы вызова (З-1.1); - рабочие модели лифта: нормальный, осмотр, изучение, приоритет, огонь, больница, багаж (З-1.2); - работу устройств безопасности лифта: цепь безопасности, аварийные стопоры, световой барьер двери кабины лифта и защиту от перегрузки по току, превышения скорости редуктора (З-1.3); - процедуры технического обслуживания для основных компонентов лифта (З-1.4); - описание использования системы диагностики лифта для поиска и устранения неисправностей и ремонта объясняет работу, проверку и ремонт сигнализации застревания лифта и внутренней связи (интеркома) (З-1.5); - безопасное техническое использование систем управления и безопасности бытового оборудования в соответствии с международными и национальными требованиями (З-1.6); - схемы питания для камбузного оборудования и жесткие условия окружающей среды, в которых находится это оборудование (З-1.7); - теорию эксплуатации, техническое обслуживание и ремонт типичного горячего оборудования, используемого в судовых камбузах, например, конфорки, фритюрниц, печей, грилей, подогреватели пищи, чайники, скороварки (З-1.8); - теорию эксплуатации, техническое обслуживание и ремонт типичного холодного оборудования, используемого в судовом камбузе, измельчители, миксеры, резаки (З-1.9); - теорию эксплуатации, техническое обслуживание и ремонт посудомоечных машин (З-1.10).	Тема 1
			Тема 2
			Тема 3 Тема 4 Тема 5
	ПК-8.2. Умеет осуществлять безопасное техническое обслуживание систем управления и безопасности	<b>Уметь:</b> - выполнять безопасные процедуры технического обслуживания и ремонта бытового оборудования (У-1.1);	Тема 1 Тема 2 Тема 4 Тема 5

	бытового оборудования в соответствии с международными и национальными требованиями.		
	ПК-8.3. Умеет осуществлять безопасное диагностирование и ремонт систем управления и безопасности бытового оборудования в соответствии с международными и национальными требованиями.	<b>Владеть:</b> - навыками обнаружения неисправностей механизмов, расположения мест, где имеются неисправности, и действий для предотвращения повреждений (безопасное диагностирование) (В-1.1).	

## 2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к обязательной части ОПОП.

Изучению дисциплины предшествует освоение программ следующих дисциплин: судовая электроника и силовая преобразовательная техника, теория автоматического управления, судовые электрические машины, теория электропривода, судовые электроприводы, элементы и функциональные устройства судовой автоматики, судовые автоматизированные электроэнергетические системы, судовые энергетические установки, судовые компьютеры и сети, информационные технологии в технической эксплуатации судовой техники.

Успешное освоение материала дисциплины в рамках установленных компетенций даст возможность обучающимся продолжить освоение образовательной программы и успешно приступить к изучению дисциплин: техническая эксплуатация и ремонт судового электрооборудования и средств автоматизации, динамические процессы в судовых электроэнергетических системах, ремонт и обслуживание систем навигации и внешней связи.

## 3 Объем дисциплины в зачетных единицах

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е., 72 часа.

**4 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

**4.1 Структура дисциплины**

Наименования разделов, тем	Общее количество часов	Очная форма									Заочная форма								
		Распределение часов по видам занятий									Распределение часов по видам занятий								
		Ауд.	ЛК	ЛЗ	ПЗ (сем)	СР	КП (КР)	РГР	Консультации	Контроль	Ауд.	ЛК	ЛЗ	ПЗ (сем)	СР	КП (КР)	Контрольная работа	Консультации	Контроль
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Тема 1. Судовые лифты	14	4	2		2	10					3	1		2	10		1		
Тема 2. Техническая эксплуатация переносного электрооборудования на судах	12	8	4		4	4					3	1		2	4		5		
Тема 3. Основы безопасного диагностирования и ремонта систем управления и безопасности бытового оборудования	10	4	4			6					1	1			6		3		
Тема 4. Малогабаритные электроприборы	16	6	2		4	10					1,5	0,5		1	10		4,5		
Тема 5. Крупногабаритные электроприборы	16	6	2		4	10					1,5	0,5		1	10		4,5		
Курсовой проект (работа)																			
Консультации																			
Контроль	4									4									4
<b>Всего часов по дисциплине</b>	<b>72</b>	<b>28</b>	<b>14</b>		<b>14</b>	<b>40</b>				<b>4</b>	<b>10</b>	<b>4</b>		<b>6</b>	<b>40</b>		<b>18</b>		<b>4</b>

**4.2 Содержание лекций**

№	Наименование темы	Количество часов по формам обучения		Формируемые компетенции
		очная	заочная	
1	Тема 1. Судовые лифты	2	1	ПК-8 (3-1.1, 3-1.2, 3-1.3, 3-1.4, 3-1.5)
2,3	Тема 2. Техническая эксплуатация переносного электрооборудования на судах	4	1	ПК-8 (3-1.6)
4,5	Тема 3. Основы безопасного диагностирования и ремонта систем управления и безопасности бытового оборудования	4	1	ПК-8 (3-1.7, 3-1.8, 3-1.9)
6	Тема 4. Малогабаритные электроприборы	2	0,5	ПК-8 (3-1.7, 3-1.8, 3-1.9)
7	Тема 5. Диагностирование электрической изоляции	2	0,5	ПК-8 (3-1.7, 3-1.8, 3-1.9)
<b>Всего часов</b>		<b>14</b>	<b>4</b>	

#### 4.3 Темы лабораторных занятий

Лабораторные занятия не предусмотрены учебным планом.

#### 4.4 Темы практических занятий

№	Наименование темы	Количество часов по формам обучения		Формируемые компетенции
		очная	заочная	
1	Тема 1. Судовые лифты	2	2	ПК-8 (У-1.1, В-1.1)
2,3	Тема 2. Техническая эксплуатация переносного электрооборудования на судах	4	2	ПК-8 (У-1.1, В-1.1)
4,5	Тема 4. Малогабаритные электроприборы	4	1	ПК-8 (У-1.1, В-1.1)
6,7	Тема 5. Диагностирование электрической изоляции	4	1	ПК-8 (У-1.1, В-1.1)
Всего часов		14	6	

#### 4.5 Темы семинарских занятий

Семинарские занятия не предусмотрены учебным планом.

#### 5 Самостоятельная работа обучающихся

Наименование темы	Трудоемкость самостоятельной работы, час.		Содержание работы
	очная	заочная	
Тема 1. Судовые лифты	10	10	Подготовка к лекционным занятиям
Тема 2. Техническая эксплуатация переносного электрооборудования на судах	4	4	Подготовка к лекционным занятиям
Тема 3. Основы безопасного диагностирования и ремонта систем управления и безопасности бытового оборудования	6	6	Подготовка к лекционным занятиям
Тема 4. Малогабаритные электроприборы	10	10	Подготовка к лекционным занятиям
Тема 5. Диагностирование электрической изоляции	10	10	Подготовка к лекционным занятиям
Всего часов	40	40	

#### 6 Тематика курсового проектирования (курсовой работы)

Курсовое проектирование не предусмотрено учебным планом.

#### 7 Методы обучения

Для активизации учебного процесса и развития навыков студентов в применении теоретических знаний предусмотрено применение дискуссии, компьютерных симуляций, разбора конкретных ситуаций.

Основными формами изучения дисциплины являются: чтение лекций, проведение практических работ, самостоятельная и научная работа студентов.

Основным методом изучения дисциплины являются лекции, которые проводятся в лекционных аудиториях с использованием наглядных пособий и интерактивных средств.

Практические работы ориентированы на закрепление теоретических знаний по дисциплине и получение практических навыков.

В результате выполнения практических работ студенты получают навыки работы с контрольно-измерительными приборами, со справочной и другой технической литературой, оформления технических отчетов.

Перед практическими занятиями преподаватель дает пояснения об особенностях выполнения работы и содержанию отчета. После предъявления оформленного отчета (индивидуального для каждого студента) в рамках времени, отведенного на практические работы, производится защита работы.

Обязательным условием аттестации студента является выполнение и защита всех предусмотренных программой практических работ.

В рамках интерактивных часов предусмотрены следующие подходы: работа в малых группах, творческие задания, соревнования, «ученик в роли учителя», «каждый учит каждого».

## **8 Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине**

Приведен в обязательном приложении к рабочей программе.

## **9 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

Наименование	Количество экземпляров в библиотеке ФГБОУ ВО «КГМТУ»
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, 2023. — 398 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13776-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://urait.ru/bcode/512918">https://urait.ru/bcode/512918</a>	
2. Ремезовский, В. М. Судовые электроэнергетические системы и их эксплуатация : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. М. Ремезовский, В. Г. Лихачев. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 223 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14823-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://urait.ru/bcode/520298">https://urait.ru/bcode/520298</a>	

## **10 Состав современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем**

Наименование информационного ресурса	Ссылка на информационный ресурс
Электронная библиотека ФГБОУ ВО «КГМТУ»	<a href="http://lib.kgmtu.ru/">http://lib.kgmtu.ru/</a>
ЭБС «Юрайт»	<a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a>
Государственная система правовой информации - официальный интернет-портал правовой информации	<a href="http://pravo.gov.ru/">http://pravo.gov.ru/</a>
Справочная правовая система «Консультант Плюс»	<a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a>
RSCI платформа Web of Science - база данных лучших российских журналов	<a href="http://www.technosphera.ru/news/">http://www.technosphera.ru/news/</a>
Информационная система «Единое окно доступа к информационным ресурсам»	<a href="http://window.edu.ru/">http://window.edu.ru/</a>
База данных Научной электронной библиотеки	<a href="http://elibrary.ru/">http://elibrary.ru/</a>
Официальный сайт Российского морского регистра судоходства	<a href="http://www.rs-class.org">http://www.rs-class.org</a>
Официальный сайт Международной Морской Организации	<a href="http://www.imo.org">http://www.imo.org</a>
Официальный сайт Международной электротехнической Комиссии	<a href="http://www.iec.ch">http://www.iec.ch</a>

## 11 Перечень программного обеспечения, используемого при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Наименование программного продукта	Назначение (базы и банки данных, тестирующие программы, практикум, деловые игры и т.д.)	Тип продукта (полная лицензионная версия, учебная версия, демоверсия и т.п.)
Операционная система (Microsoft Windows 10 Pro или Microsoft Windows Professional 7 Russian Upgrade Academic OPEN 1 License No Level или Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN 1 License No Level)	Комплекс системных и управляющих программ	Лицензионное программное обеспечение
Офисный пакет (Microsoft Office Pro Plus 2016 или Microsoft Office 2010 Russian Academic OPEN 1 License No Level или Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic OPEN 1 License No Level)	Текстовый редактор, табличный редактор, редактор презентаций	Лицензионное программное обеспечение
Офисный пакет LibreOffice	Текстовый редактор, табличный редактор, редактор презентаций	Свободно-распространяемое программное обеспечение

## 12 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Лекционные аудитории оборудованы видеопроекционным оборудованием для презентаций, средствами звуковоспроизведения, экраном.

## 13 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

### ***Рекомендации по освоению лекционного материала, подготовке к лекциям***

Лекции являются основным видом учебных занятий в высшем учебном заведении. В ходе лекционного курса проводится изложение современных научных взглядов и освещение основных проблем изучаемой области знаний. Значительную часть теоретических знаний студент должен получать самостоятельно из рекомендованных информационных источников (учебников, Интернет-ресурсов, электронной образовательной среды университета). В тетради для конспектов лекций должны быть поля, где по ходу конспектирования делаются необходимые пометки. В конспектах рекомендуется применять сокращения слов, что ускоряет запись. Вопросы, возникшие в ходе лекций, рекомендуется делать на полях и после окончания лекции обратиться за разъяснениями к преподавателю. После окончания лекции рекомендуется перечитать записи, внести поправки и дополнения на полях. Конспекты лекций рекомендуется использовать при подготовке к практическим занятиям, зачету, контрольным тестам, при выполнении самостоятельных заданий.

### ***Рекомендации по подготовке к практическим занятиям***

Для подготовки к практическим занятиям необходимо заранее ознакомиться с перечнем вопросов, которые будут рассмотрены на занятии, рекомендуемой литературы, содержанием рекомендованных Интернет-ресурсов. Необходимо прочитать соответствующие разделы из литературы, рекомендованной преподавателем, выделить основные понятия и процессы, их закономерности и движущие силы, и взаимные связи. При подготовке к занятию не нужно заучивать учебный материал. На практических занятиях нужно выяснять у преподавателя ответы на интересующие или затруднительные вопросы, высказывать и аргументировать свое мнение.

### ***Рекомендации по организации самостоятельной работы***

Самостоятельная работа включает изучение учебной литературы, поиск информации в сети Интернет, подготовку к практическим занятиям, зачету, выполнение домашних практических заданий (рефератов, оформление отчетов по практическим заданиям, решение

задач, изучение теоретического материала, вынесенного на самостоятельное изучение, изучение отдельных функций прикладного программного обеспечения и т.д.).