

**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 ПРАКТИКИ**

**Производственная практика - эксплуатационная практика**

Вид практики: производственная

Уровень основной профессиональной образовательной программы – бакалавриат  
Направление подготовки – 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника  
Направленность (профиль) – Электрооборудование и автоматика судов  
Учебный план 2023 года разработки

Рабочая программа практики составлена на основании ФГОС ВО – бакалавриат по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника, учебного плана.

Программу разработал А.А. Масленников, старший преподаватель 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 Тип практики, способ и формы ее проведения

Тип практики – эксплуатационная практика.

Способ проведения практики – стационарная, выездная.

Форма проведения практики – дискретно.

## 2 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения
ПСК-4. Способен осуществлять эксплуатацию электроэнергетических установок промышленных объектов	ПСК-4.1. Демонстрирует знание принципа действия современных типов энергообъектов и их элементов в соответствии с нормативной документацией, особенности их конструкции.	<b>Знать:</b> – знать принципиальные схемы внешнего и внутреннего электроснабжения промышленных предприятий; – назначение, устройство, принцип действия и основные режимы работы и характеристики элементов энергоустановок. <b>Владеть:</b> – навыками чтения схем электроустановок; – навыками эксплуатации электроустановок в соответствии с требованиями нормативной документации.
	ПСК-4.2. Демонстрирует навыки элементарных расчетов энергообъектов и их элементов в соответствии с нормативной документацией.	<b>Уметь:</b> – выполнять необходимые расчеты и электрические схемы проектируемого электрооборудования; обосновывать проектные решения, работать со справочниками и каталогами. <b>Владеть:</b> – современными методами анализа и синтеза электротехнических систем, методами проектирования электрооборудования с соблюдением требований надежности, энергоэффективности и экологичности.
ПСК-5. Способен применять эффективные методы эксплуатации электроэнергетических установок промышленных объектов	ПСК-5.1. Демонстрирует знание способов повышения энергоэффективности и инженерных решений для их реализации.	<b>Знать:</b> – правила эффективного использования материалов и электрооборудования.
	ПСК-5.2. Способен производить анализ энергоэффективности промышленных объектов и разрабатывать мероприятия для его повышения.	<b>Уметь:</b> – эффективно использовать материалы и электрооборудование. <b>Владеть:</b> – навыками эффективного использования материалов и электрооборудования.

## 3 Место практики в структуре образовательной программы

Практика относится к обязательной части ОПОП. В соответствии с учебным планом производственная практика проводится на 3 курсе 6 семестре очной формы обучения и на 4 курсе 8 семестре заочной формы обучения.

Для успешного освоения компетенций, предусмотренных программой практики, курсанты должны иметь знания по дисциплинам: введение в специальность, метрология и электроизмерительная техника, механика, судовая электроника и силовая преобразовательная техника, судовые электрические машины, теоретические основы электротехники.

Знания, полученные на практике, позволят курсантам успешно освоить дисциплины: судовые электрические машины, судовые электроприводы, теория и устройство судна, элементы и функциональные устройства судовой автоматики, судовые автоматизированные электроэнергетические системы, организация судоремонта.

#### 4 Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительности в неделях

Общая трудоемкость практики составляет 12 з.е., 432 часа.

Продолжительность практики 8 недель.

#### 5 Содержание практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной / производственной работы, на практике включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость	Формы текущего контроля
1	Вводный инструктаж	Ознакомление курсантов с нормативными документами по практике, программой практики, выдача индивидуальных заданий, структурой отчета по практике. Инструктаж по технике безопасности. Проверка готовности и наличия необходимых документов. (лекционное занятие 2 часа)	Журнал регистрации инструктажа по охране труда обучающихся, направленных на практику
2	Производственный этап	Задание 1. Сбор теоретических и экспериментальных данных, справочной и реферативной информации о текущем состоянии систем электроэнергетики и электропривода применительно к техническому заданию. Задание 2. Анализ и обобщение в составе типовой технической документации теоретических и экспериментальных данных о текущем состоянии систем электроэнергетики и электропривода с использованием программных средств. Задание 3. Оценка в составе типовой технической документации степени эффективности применения систем электроэнергетики и систем электропривода с использованием сети «Интернет» применительно к техническому заданию. Задание 4. Обоснование выбора технологического оборудования с применением систем электроэнергетики, электропривода и средств управления. Подготовка разделов типовой технической документации с учетом техники безопасности, пожарной безопасности и охраны труда. (426 часов)	Отчет
	Промежуточная аттестация	Зачет (4 часа, 0,1 з.е.)	

#### 6 Форма отчетности по практике

В период прохождения практики курсанты составляют Отчет по практике, который содержит следующие разделы:

Раздел 1. Общие сведения о предприятии.

Раздел 2. Устройства, установки и системы, используемые на предприятии.

Раздел 3. Электроэнергетические установки промышленных объектов.

Раздел 4. Устройства автоматизации и сигнализации предприятия.

Раздел 5. Охрана человеческой жизни и предотвращение загрязнения окружающей среды.

Содержание разделов определяется содержанием практики (см. таблицу выше) и индивидуальным заданием на практику.

Отчет подписывается руководителем практики на предприятии или руководителем предприятия и утверждается печатью предприятия.

Формой промежуточной аттестации является зачет. К зачету допускаются курсанты при условии полного выполнения программы практики, недопущения грубых нарушений дисциплины, предъявления руководителю практики отчёта о практике. На основании защиты отчёта о практике практиканту выставляется оценка по следующим критериям.

Оценка «зачтено» выставляется при предъявлении отчёта по практике, понимании сущности вопросов, доказательном ответе на все вопросы программы практики, правильном решении задач, владении профессиональной лексикой, знании нормативной документации, знакомстве с литературой в объёме основного учебника.

Оценка «не зачтено» выставляется при невыполнении программы практики, несоответствии содержания отчёта по практике настоящей программе практики.

## 7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

Приведен в обязательном приложении к программе практики.

## 8 Перечень учебной литературы, необходимой для проведения практики

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. Воробьев, В. А. Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования сельскохозяйственных организаций : учебное пособие для вузов / В. А. Воробьев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 275 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15437-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://urait.ru/bcode/520525">https://urait.ru/bcode/520525</a>	
3. Фролов, Ю. М. Электроснабжение промышленных предприятий : учебное пособие для вузов / Ю. М. Фролов. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 351 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14937-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://urait.ru/bcode/520302">https://urait.ru/bcode/520302</a>	

## 9 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/?page_id=160">http://lib.kgmtu.ru/?page_id=160</a>
ЭБС «Юрайт»	<a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a>
Официальный сайт Российского морского регистра судоходства	<a href="http://www.rs-class.org">http://www.rs-class.org</a>
Студенческий блог для электромеханика. Обучение и практика, новости науки и техники. В помощь студентам и специалистам	<a href="http://www.electroengineer.ru">http://www.electroengineer.ru</a>
Морской форум «Мореход»	<a href="http://www.morehod.ru/forum/eletromehnika">http://www.morehod.ru/forum/eletromehnika</a>
Библиотека морской литературы	<a href="http://www.sealib.com.ua/electrition.html">http://www.sealib.com.ua/electrition.html</a>
Новороссийский Морской Сайт	<a href="http://mga-nvr.ru/kursantam/esesa/page">http://mga-nvr.ru/kursantam/esesa/page</a>
Нормативные документы системы ГАРАНТ	<a href="https://base.garant.ru">https://base.garant.ru</a>

## 10 Перечень программного обеспечения, используемого при осуществлении образовательного процесса для проведения практики

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
Учебный комплект Компас-3Dv18	Система трёхмерного проектирования	Лицензионное программное обеспечение

## 11 Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

Практика проводится на предприятиях города, Крыма либо материковой части России, на которых обеспечивается возможность выполнения всей программы. В период прохождения практики материально-технической базой практики является все электротехническое оборудование и техническая документация предприятия.