

**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

Учебная практика - ознакомительная практика

Вид практики: учебная

Уровень основной профессиональной образовательной программы – бакалавриат

Направление подготовки – 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

Направленность (профиль) – Электрооборудование и автоматика судов

Учебный план 2019 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, ст. 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.

1 Тип практики, способ и формы ее проведения

Тип практики – ознакомительная 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

В результате освоения ОПОП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения при прохождении практики

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения
ПСК-3. Способен осуществлять профессиональную деятельность на основе знаний объектов профессиональной деятельности	ПСК-3.4. Демонстрирует знание устройства и принципа действия систем управления судовыми установками и систем автоматизации производственных процессов.	Знать: <ul style="list-style-type: none">– методы сбора информации об энергообъектах;– общее устройство энергического хозяйства предприятия;– нормативные и методические документы, регламентирующие деятельность обслуживающего персонала по планированию и техническому обслуживанию энергоустановок. Владеть: <ul style="list-style-type: none">– навыком составления отчета о проведённом обследовании.
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.	Знать: <ul style="list-style-type: none">– требования нормативных документов к электроснабжению промышленных предприятий;– основные меры предотвращения загрязнения окружающей среды;– электрооборудование и режимы его работы на различных объектах. Уметь: <ul style="list-style-type: none">– определять месторасположение и назначение электроэнергетических установок промышленных объектов; Владеть: <ul style="list-style-type: none">– элементарными навыками использования электроэнергетических установок промышленных объектов.

3 Место практики в структуре образовательной программы

Практика относится к обязательной части ОПОП. В соответствии с учебным планом Учебная практика – ознакомительная практика проводится на 1 курсе 2 семестре на очной форме обучения и на 2 курсе 4 семестре заочной формы обучения.

Для успешного освоения компетенций, предусмотренных программой практики, курсанты должны иметь знания по дисциплинам: общая энергетика, введение в специальность, экология, метрология и электроизмерительная техника, электротехническое и конструкционное материаловедение.

Знания, полученные на практике, позволят курсантам успешно освоить дисциплины: организация производства, теоретические основы электротехники, электроснабжение промышленных предприятий.

4 Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительности в неделях

Общая трудоемкость практики составляет 9 з.е., 324 часов.

Продолжительность практики 6 недель.

5 Содержание практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной / производственной работы, на практике включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость	Формы текущего контроля
	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
Раздел 1. Правила устройства электроустановок (ПУЭ)			
1.1	Основы организации работы предприятия	Изучение нормативных документов предприятия. Организация повседневной работы. Правила поведения, ответственность. (14 часов, 0,4 з.е.)	Отчет
1.2	Службы и участки предприятия, их состав и обязанности. Обязанности электромехаников, электриков и энергетиков		Отчет
1.3	Правила устройства электроустановок	Изучение нормативных документов: ПУЭ. (14 часов, 0,4 з.е.)	Отчет
Раздел 2. Общие сведения о предприятии			
2.1	Назначение и история предприятия	Изучение нормативной документации предприятия. (14 часов, 0,4 з.е.)	Отчет
2.2	Структура предприятия (помещения, цеха, управление)		Отчет
2.3	Основные параметры электроэнергетические установки		Отчет
Раздел 3. Устройства, установки и системы, используемые на предприятии			
3.1	Устройства, установки и системы, используемые на предприятии. Грузовые устройства. Насосные установки. Системы вентиляции, обогрева и кондиционирования	Изучение нормативной документации предприятия. (27 часов, 0,75 з.е.)	Отчет
Раздел 4. Электроэнергетические установки промышленных объектов			
4.1	Состав электроэнергетической установки (основная и аварийная) предприятия. Распределительные щиты, ячейки, подстанции	Изучение нормативной документации предприятия. (123 часа, 3,55 з.е.)	Отчет
4.2	Перечень электрооборудования предприятия		Отчет
4.3	Однолинейная схема распределения электроэнергии		Отчет
4.4	Электроприводы. Виды, назначение, состав		Отчет
4.5	Светотехнические устройства		Отчет
4.6	Средства связи и сигнализации		Отчет
4.7	Бытовые устройства и оргтехника		Отчет
4.8	Электрокоммутационная аппаратура. Виды, назначение, устройство		Отчет
4.9	Аккумуляторы. Типы и назначение		Отчет
Раздел 5. Устройства автоматизации и сигнализации предприятия			
5.1	Системы автоматизации энергетической установки	Изучение нормативной документации предприятия. (90 часа, 2,5 з.е.)	Отчет
5.2	Аварийная и предупредительная сигнализация		Отчет
5.3	Автоматизация электроэнергетической системы		Отчет
5.4	Электроизмерительные приборы (Распределительные щиты, ячейки, подстанции)		Отчет
5.5	Система пожарной и прочих видов сигнализации		Отчет

Раздел 6. Охрана человеческой жизни и предотвращение загрязнения окружающей среды			
6.1	Назначение, порядок использования коллективных и индивидуальных средств защиты	Изучение нормативной документации предприятия. (12 часов, 0,3 з.е.)	Отчет
6.2	Природоохранное оборудование на предприятии	Изучение нормативной документации предприятия. (12 часов, 0,3 з.е.)	Отчет
6.3	Правила безопасной эксплуатации судового электрооборудования	Изучение нормативной документации предприятия. (12 часов, 0,3 з.е.)	Отчет
	Промежуточная аттестация	Зачет с оценкой. (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. Правила устройства электроустановок (ПУЭ).

Раздел 2. Общие сведения о предприятии.

Раздел 3. Устройства, установки и системы, используемые на предприятии.

Раздел 4. Электроэнергетические установки промышленных объектов.

Раздел 5. Устройства автоматизации и сигнализации предприятия.

Раздел 6. 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 с оценкой. К зачету допускаются курсанты при условии полного выполнения программы практики, недопущения грубых нарушений дисциплины и правил предприятия, предъявления руководителю практики отчёта о практике. На основании защиты отчёта о практике практиканту выставляется оценка по следующим критериям.

Оценка «отлично» выставляется при предъявлении отчёта по практике, полном понимании сущности вопросов по программе практики, полном, последовательном и доказательном ответе на все вопросы и дополнительные вопросы, правильном решении задач, чётком понимании и владении профессиональной лексикой, знании отечественной и необходимой международной нормативной документации, знакомстве с основной и дополнительной литературой.

Оценка «хорошо» 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 «удовлетворительно» выставляется при предъявлении отчёта по практике, понимании сущности вопросов, недостаточно последовательном и доказательном, но верном ответе на все вопросы, правильном решении задач, понимании профессиональной лексики, знакомстве с нормативной документацией, знакомстве с литературой в объёме конспекта лекций или основного учебника.

Оценка «неудовлетворительно» 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. Быстрицкий, Г. Ф. Электроснабжение. Силовые трансформаторы : учебное пособие для вузов / Г. Ф. Быстрицкий, Б. И. Кудрин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 201 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08404-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/512924	
2. 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: https://urait.ru/bcode/520302	
3. Сопов, В. И. Системы электроснабжения электрического транспорта на постоянном токе в 2 ч. Часть 1 : учебник для вузов / В. И. Сопов, Н. И. Щуров. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 400 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-04833-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/492088 (дата обращения: 22.03.2023).	
4 Сопов, В. И. Системы электроснабжения электрического транспорта на постоянном токе в 2 ч. Часть 2 : учебник для вузов / В. И. Сопов, Н. И. Щуров. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 326 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-04835-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/492912 (дата обращения: 22.03.2023).	

9 Состав современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование информационного ресурса	Ссылка на информационный ресурс
Электронная библиотека ФГБОУ ВО «КГМТУ»	http://lib.kgmtu.ru/?page_id=160
ЭБС «Юрайт»	https://urait.ru/
Официальный сайт Российского морского регистра судоходства	http://www.rs-class.org
Студенческий блог для электромеханика. Обучение и практика, новости науки и техники. В помощь студентам и специалистам	http://www.electroengineer.ru
Нормативные документы системы ГАРАНТ	https://base.garant.ru

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, ориентированных на обеспечение работы морских или речных судов, судов вспомогательного флота (порты), осуществление судостроения или судоремонта.