


ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО РЫБОЛОВСТВУ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КЕРЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МОРСКОЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
СУДОМЕХАНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ

**УТВЕРЖДАЮ**
Директор
Судомеханического техникума

Г.И.Калмыкова
«29» 05 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.04. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям
рабочих, должностям служащих

программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности

26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств
автоматики

Форма обучения: очная

Керчь, 2020 г.

Рабочая программа профессионального модуля «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» разработана на основе требований:

- Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики;

- Международной конвенции о подготовке и дипломировании моряков и пеленги вахты 1978 года с поправками (МК ПДНВ 78, с поправками);

- Модельных курсов IMO.

Разработчики:

Преподаватель первой категории



А.В.Крайнов

Программа рассмотрена и одобрена на заседании цикловой комиссии эксплуатации судового электрооборудования и энергетических установок

Протокол № 9 от « 18 » 10 20 20 г.

Председатель ЦК  А.В.Крайнов

Согласовано

Старший механик т/х «Иван Поддубный»

ООО «ЮБС-Кавказ»



А.А. Задорожный

Программа утверждена на заседании учебно-методического совета Судомеханического техникума ФГБОУ ВО «КГМТУ»

Протокол № 9 от « 19 » 10 20 20 г.

Согласовано

Зам. директора по УР



Г.Д.Химченко

Зав.учебно-производственной практикой



А.И.Барбашина

СОДЕРЖАНИЕ

- 1 Паспорт рабочей программы профессионального модуля
- 2 Результаты освоения профессионального модуля
- 3 Структура и содержание профессионального модуля
- 4 Условия реализации рабочей программы профессионального модуля
- 5 Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля
(вида профессиональной деятельности)

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ. 04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ

МДК.04.01 Электрик судовой

1.1 Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее программа ПМ) – является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО 26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД) «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» (Электрик судовой) и соответствующих профессиональных компетенций:

ПК 4.1. Выполнять комплекс работ (под руководством электромеханика/механика), связанных с подготовкой к работе, пуском в ход, эксплуатацией, остановкой и контролем судового электрооборудования, а также ремонтировать, регулировать, проводить монтаж и демонтаж электрооборудования, обнаруживать неисправности и устранять их.

ПК 4.2. Выполнять правила приема, несения и сдачи вахт, безопасности труда, производственной и судовой санитарии, внутреннего распорядка, пожарной безопасности, исполнять обязанности по судовым расписаниям.

ПК 4.3. Осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с уставом службы на судах морского флота РФ, уставом о дисциплине работников морского транспорта РФ. Знать обязанности по судовым расписаниям и тревогам; правила внутреннего распорядка.

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основании:

- Международной конвенции о подготовке и дипломировании моряков и несении вахты 1978 года с поправками (МК ПДНВ-78 с поправками);
- ФГОС СПО по специальности: 26.02.06 «Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики»;
- Модельных курсов IMO 7.08 «Electro-technical Officer».

1.2 Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

Иметь практический опыт:

ПО-1 - выполнение работ с технической документацией по эксплуатации судового электрооборудования;

ПО-2 - технического обслуживания судового электрооборудования;
ПО-3 - проведения ремонтных работ на обесточенном электрооборудовании;
ПО-4 - несение ходовых и стояночных вахт в машинно-котельном отделении в качестве практиканта;
ПО-5 - ликвидации повреждений корпуса судна;
ПО-6 - ухода за судовыми устройствами;
ПО-7 - выполнение работ с технической документации;
ПО-8 - определение основных неисправностей механизмов и систем;
ПО-9 - выполнения работ с судовыми устройствами;
ПО-10 - техническое обслуживание электродвигателей;
ПО-11 - ремонта электродвигателей;
ПО-12 - технического обслуживания вспомогательных механизмов;
ПО-14 - ремонта вспомогательных механизмов;
ПО-15 - технического обслуживания и ремонта судовых систем.

уметь:

У-1 - производить техническое обслуживание судового электрооборудования;
У-2 - эксплуатировать электрооборудование главных и вспомогательных механизмов судна и их систем управления;
У-3 - использовать ручные инструменты, электроприборы, измерительный инструмент для разборки, сборки, технического обслуживания судового электрооборудования;
У-4 - соблюдать меры безопасности при эксплуатации и техническом обслуживании судового электрооборудования;
У-5 - читать и понимать значения показаний приборов;
У-6 - вести наблюдение за работой электрооборудования;
У-7 - производить техническое обслуживание судовых механизмов;
У-8 - эксплуатировать вспомогательные механизмы судна и их систем управления;
У-9 - эксплуатировать насосы и их системы управления;
У-10 - использовать ручные инструменты, измерительное оборудование, токарные, сверлильные и фрезерные станки для изготовления деталей и ремонта, выполняемого на судне;
У-11 - использовать ручные инструменты и измерительное оборудование для разборки, технического обслуживания, ремонта и сборки судовой энергетической установки и другого судового оборудования;
У-12 - производить разборку, осмотр, ремонт и сборку судовой силовой установки и другого судового оборудования;
У-13 - соблюдать меры безопасности при проведении ремонтных работ на судне;
У-14 - читать и понимать значения показаний приборов;
У-15 - устранять повреждения корпуса судна;
У-16 - обрабатывать техническую документацию;

- У-17 - выполнять работы с судовыми устройствами;
- У-18 - читать принципиальные электрические и монтажные схемы;
- У-19 - анализировать условия работы электронной аппаратуры, оценивать ее работоспособность;
- У-20 - действовать при проведении различных видов тревог и в аварийных ситуациях;
- У-21 - применять средства пожаротушения, средства индивидуальной защиты и средства по борьбе с водой;
- У-22 - использовать индивидуальные и коллективные спасательные средства;
- У-23 - спускать и поднимать шлюпки, управлять спасательными шлюпками на веслах, с мотором и под парусами;
- У-24 - подавать сигналы бедствия различными средствами.

знать:

- З-1 - нормативно - правовые документы по эксплуатации судна;
- З-2 - обязанности по судовым тревогам;
- З-3 - обязанности электрика судового по эксплуатации и обслуживанию судового электрооборудования;
- З-4 - нормативные эксплуатационно-технические показатели работы судового электрооборудования и систем;
- З-5 - меры безопасности при проведении ремонта судового электрооборудования;
- З-6 - нормативные эксплуатационно-технические показатели работы судовой энергетической установки, оборудования и систем;
- З-7 - меры безопасности при проведении ремонта судового оборудования;
- З-8 - предупреждение посадки судна на мель;
- З-9 - действия экипажа при посадке судна на мель;
- З-10 - способы снятия судна с мели;
- З-11 - работы по заделке повреждения корпуса;
- З-12 - приемы оказания первой медицинской помощи;
- З-13 - правила техники безопасности на морских судах;
- З-14 - назначение, устройство и принцип действия судовых электрических машин и механизмов;
- З-15 - основы устройства и принцип действия элементов автоматики и их применения в схемах управления и защиты механического и электрического оборудования;
- З-16 - процедуры поиска, обнаружения и устранения неисправностей судового электрооборудования;
- З-17 - процедуры осуществления функциональных проверок электрического и электронного оборудования управления и защиты;
- З-18 - методы обнаружения неисправностей главных и вспомогательных элементов судовых электроэнергетических установок, систем, судового оборудования;
- З-19 - морские термины и команды;

3-20 - устройство судна;

3-21 - назначение элементов судовых систем и средств связи, сигнализации и других сигнальных приборов, связывающих машинное отделение с мостиком судна;

3-22 - правила пожарной безопасности, производственной санитарии и гигиены труда на судне;

3-23 - расположение мест хранения аварийно-спасательных средств и средств пожаротушения, включение противопожарных, водоотливных систем, правила постановки аварийного пластыря, цементного ящика, приемы тушения пожаров;

3-24 - приемы оказания первой помощи, индивидуальные приемы выживания, а также вопросы, касающиеся опасности для здоровья и личной безопасности;

3-25 - основы судовой электротехники, связанные с применением электрической энергии в судовых механизмах и устройствах.

1.3 Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего 304 часа, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 124 часа, включая:

обязательные учебные занятия 80 часов;

самостоятельной учебной работы обучающегося 28 часов,

консультаций 16 часов,

учебной и производственной практики 180 часов.

2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих», в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями, а также компетенциями согласно требований МК ПДНВ-78 с поправками и модельных курсов IMO 7.08 «Electro-technical Officer».

Код	Наименование результата обучения
ПК 4.1	Выполнять комплекс работ (под руководством электромеханика/механика), связанных с подготовкой к работе, пуском в ход, эксплуатацией, остановкой и контролем судового электрооборудования, а также ремонтировать, регулировать, проводить монтаж и демонтаж электрооборудования, обнаруживать неисправности и устранять их
ПК 4.2	Выполнять правила приема, несения и сдачи вахт, безопасности труда, производственной и судовой санитарии, внутреннего распорядка, пожарной безопасности, исполнять обязанности по судовым расписаниям
ПК 4.3	Осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с уставом службы на судах морского флота РФ, уставом о дисциплине работников морского транспорта РФ. Знать обязанности по судовым расписаниям и тревогам; правила внутреннего распорядка
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач
ОК 5	Использовать информационно - коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 10	Владеть письменной и устной коммуникацией на государственном или иностранном (английском) языке
Кэ-1	Безопасное использование электрического оборудования
Кэ-2	Способствовать мониторингу эксплуатации электрических систем и механизмов.
Кэ-3	Использование ручного инструмента, электрического и электронного измерительного оборудования для обнаружения

	неисправностей, технического обслуживания и ремонта.
Кэ-4	Способствовать судовому техническому обслуживанию и ремонту.
Кэ-5	Способствовать техническому обслуживанию и ремонту электрических систем и механизмов на судне.

3 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1 Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля*	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)						Учебная практика, часов	Производственная практика (по профилю специальности), часов
			Аудиторная учебная работа обучающегося (обязательные учебные занятия)			Внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающегося,				
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	консультации, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8		9	10
ПК. 4.1 - 4.3	МДК 04.01 Электрик судовой	124	80	26		28	16		144	36
	Учебная практика (для получения первичных профессиональных навыков), часов	144								
	Производственная практика (по профилю специальности), часов (если предусмотрена итоговая (концентрированная) практика)	36								
	Всего:	484	80	26		28	16		144	36

3.2 Содержание обучения по профессиональному модулю ПМ.04 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих»

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся	Объем часов
1	2	3
Раздел 1. ПМ.04. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих		304
МДК 04. 01. Электрик судовой		
Тема 1. Электрические распределительные щиты и электрооборудование ОК 1 – 9, ПК 4.1 - 4.3, Кэ-1 - 5	Содержание учебного материала ПО-1 – 4, 6 – 15, У-1 – 3, 5 – 14, 16 – 19, 3-1, 3, 4, 6, 14 – 21, 25 Раздел А-III/7, Таблица А-III/7 МК ПДНВ-78 с поправками. Сфера компетентности «Безопасное использование электрического оборудования», «Способствовать мониторингу эксплуатации электрических систем и механизмов», «Использование ручного инструмента, электрического и электронного измерительного оборудования для обнаружения неисправностей, технического обслуживания и ремонта», «Способствовать судовому техническому обслуживанию и ремонту», «Способствовать техническому обслуживанию	60

	и ремонту электрических систем и механизмов на судне»	
	1.1. Передача и распределение электрической энергии, и цель реализации “трёх-фазной-трёх проводной системы с изолированной нейтралью” для судового применения. Однолинейная схема распределения	2
	1.2. Структурные части системы распределения электроэнергии: фидеры, магистрали, распределительные щиты, коммутационные щиты, коммутационная аппаратура. Структура электрических распределительных щитов	2
	1.3. Электрические устройства: предохранители, выключатели автоматические, выключатели, разрядники, реле защиты, контакторы, устройства контроля изоляции	2
	1.4. Конструкция и принцип работы автоматических выключателей и их расцепителей	2
	1.5. Назначение устройства контроля изоляции. Классификация морских кабелей и проводов	2
	1.6. Марки кабеля и способы маркировки. Сечение кабелей	2
	1.7. Основные правила прокладки проводов. Правила и цели экранирования кабеля	2
	1.8. Принципы работы и классификация судовых аккумуляторов	2
	1.9. Процедура обслуживания аккумуляторов. Принцип работы люминесцентной лампы	2
	1.10. Принципы работы ламп накаливания и галогенных ламп. Принцип работы газоразрядных ламп	2
	1.11. Различия между ртутными и натриевыми лампами. Принцип катодной защиты	2
	1.12. Назначение и конструкция ИБП. Принцип работы реле тока	2
	1.13. Разница между максимально возможным током перегрузки и	2

	предельным током. Функция максимального тока, временных задержек и предохранителей при перегрузке и токе неисправности	
	1.14. Принцип выбора предохранителей. Принцип работы термореле	2
	1.15. Назначение разрядников. Системы производства и распределения электрической энергии на судах	2
	1.16. Конструкция, оборудование и обслуживание ГРЩ. Конструкция, оборудование и обслуживание аварийного распределительного щита	2
	1.17. Процедура перезапуска судового оборудования после сбоя питания (Black-out) на борту. Связь между основным и аварийным распределительными щитами и необходимые защиты	2
	1.18. Оборудование, которое питается от аварийного распределительного щита. Процедура подключения к береговому питанию	2
	1.19. Использование системы оповещения на различных типах судов. Принцип действия и основные компоненты акустической системы: источники входного сигнала, предусилители сигнала, маршрутизаторы, усилители, динамики, управления и мониторинга оборудования	2
	Лабораторные работы	4
	1. Изучение технологической схемы сборки и разборки асинхронного электродвигателя	
	Практические занятия:	18
	1. Изучение ГРЩ и его обслуживание по прямому назначению	2
	2. Изучение прибора контроля изоляции судовой сети	2
	3. Изучение технологических схем обслуживания осветительных приборов	2
	4. Изучение конструкции, технологии монтажа и схем включения магнитных пускателей	2
	5. Изучение конструкции и исследование защитных характеристик тепловых реле	2

	6. Расчет токов плавких вставок предохранителей	2
	7. Изучение конструкции, характеристик и методика выбора автоматических выключателей	2
	8. Изучение различных коммутационных аппаратов	2
	9. Изучение устройства и принцип действия пожарных извещателей	2
	Самостоятельная работа:	20
	1. Воздействия окружающей морской среды на электрические устройства. Технические параметры электрических аппаратов	2
	2. Процесс нагрева электрических устройств. График зависимости температуры от рабочего времени	2
	3. Электрическая дуга и устройство дуговой защиты. Причины и последствия короткого замыкания и его характеристики	2
	4. Состояния короткого замыкания электротехнических устройств. Селективность защитных устройств	2
	5. Время-токовые характеристики предохранителей и автоматических выключателей. Параметры предохранителя и реле перегрузки для защиты электрического устройства	2
	6. Уставки автоматического выключателя для защиты конкретного электрического прибора. Время-токовые характеристики токов утечки	2
	7. Тип кабеля и его сечение для подвода питания к электрическому устройству	2
	8. Расчет падения напряжения в конкретной электрической цепи. Вычисление правильного зарядного тока для конкретного аккумулятора	2
	9. Стробоскопическое явление и его последствия	2
	10. Пример акустической системы	2
	Консультации:	4
	1. Электрические распределительные щиты	2

	2. Судовое электрооборудование	2
Тема 2. Правила технической эксплуатации судового электрооборудования и средств автоматики ОК 1 – 9, ПК 4.1 - 4.3, Кэ-1 - 5	Содержание учебного материала ПО-1 – 4, 6 – 15, У-1 – 3, 5 – 14, 16 – 19, 3-1, 3, 4, 6, 14 – 21, 25 Раздел А-III/7, Таблица А-III/7 МК ПДНВ-78 с поправками. Сфера компетентности «Безопасное использование электрического оборудования», «Способствовать мониторингу эксплуатации электрических систем и механизмов», «Использование ручного инструмента, электрического и электронного измерительного оборудования для обнаружения неисправностей, технического обслуживания и ремонта», «Способствовать судовому техническому обслуживанию и ремонту», «Способствовать техническому обслуживанию и ремонту электрических систем и механизмов на судне»	6
	2.1. ПТЭ аппаратуры судовых распределительных устройств	2
	2.2. ПТЭ судовых генераторных агрегатов	2
	2.3. ПТЭ судовых электроприводов	2
	Самостоятельная работа:	2
	1. Проработка разделов ПТЭ судового электрооборудования (генераторы судовой электростанции, трансформаторы, электроприводы, кабельные сети, распределительные устройства, аппараты и устройства электрической защиты, электрическое освещение, аккумуляторы, полупроводниковые преобразователи и приборы, аппаратура внутренней связи, сигнализации и управления судном, электрические средства управления и автоматизации судовых технических средств, гребные электрические установки, взрывозащищенное электрооборудование, сопротивление изоляции)	2
	Консультации:	4
	1. Правила технической эксплуатации судового электрооборудования и средств автоматики	2

	2. ПТЭ распределительных устройств	2
Тема 3. Техническое обслуживание и ремонт судового электрооборудования и автоматики ОК 1 – 9, ПК 4.1 - 4.3, Кэ-1 - 5	Содержание учебного материала ПО-1 – 4, 6 – 15, У-1 – 3, 5 – 14, 16 – 19, 3-1, 3, 4, 6, 14 – 21, 25 Раздел А-III/7, Таблица А-III/7 МК ПДНВ-78 с поправками. Сфера компетентности «Безопасное использование электрического оборудования», «Способствовать мониторингу эксплуатации электрических систем и механизмов», «Использование ручного инструмента, электрического и электронного измерительного оборудования для обнаружения неисправностей, технического обслуживания и ремонта», «Способствовать судовому техническому обслуживанию и ремонту», «Способствовать техническому обслуживанию и ремонту электрических систем и механизмов на судне»	10
	3.1. Техническое обслуживание №1, объем и периодичность	2
	3.2. Техническое обслуживание №2, объем и периодичность	2
	3.3. Техническое обслуживание №3, объем и периодичность	2
	Лабораторные работы:	
	2. Изучение способов замера сопротивления изоляции электрической машины	4
	Самостоятельная работа:	4
	1. Техническая эксплуатация электромагнитных контакторов. Техническая эксплуатация магнитных пускателей	2
	2. Техническая эксплуатация силовых контроллеров (барабанные, кулачковые, плоские). Правила технической эксплуатации судового освещения и электронагревательных приборов	2
	Консультации:	4
	1. Техническое обслуживание судового электрооборудования и средств автоматики	2

	2. Ремонт судового электрооборудования и автоматики	2
Тема 4. Правила техники безопасности при эксплуатации и ремонте судового электрооборудования ОК 1 – 9, ПК 4.1 - 4.3	Содержание учебного материала ПО-5, У-4, 15, 20 – 24, 3-2, 5, 7 – 13, 22 - 24	4
	4.1. Организационные и технические мероприятия, обеспечивающие безопасность работ в электроустановках. Средства защиты от поражения электрическим током	4
	Самостоятельная работа:	2
	1. Требования, предъявляемые к электротехническому персоналу. Группы допуска по электробезопасности	2
	Консультации:	4
	1. Правила техники безопасности при эксплуатации судового электрооборудования	2
	2. Правила техники безопасности при ремонте судового электрооборудования	2
Учебная практика		144
Виды работ		
1. Изучение судовой однолинейной схемы распределения электроэнергии.		
2. Изучение структуры судовых ГРЩ и АРЩ.		
3. Снятие показаний приборов судовых ГРЩ и АРЩ.		
4. Эксплуатация предохранителей, выключателей автоматических, выключателей, разрядников, реле защиты, контакторов, устройств контроля изоляции.		
5. Исследование различных видов кабелей, применяемых в судовых условиях.		
6. Эксплуатация судовых аккумуляторных батарей.		
7. Производство переключений между секциями ГРЩ. Ввод в работу АРЩ.		
8. Подключение к питанию с берега.		
9. Использование судовых систем оповещения.		
10. Ведение электротехнического журнала.		

11. ТО судового электрооборудования и средств автоматики с соблюдением периодичности.	
12. Выполнение обязанностей, связанных с приемом и сдачей вахты.	
13. Выполнение обязанностей во время несения вахты.	
14. Выполнение обязанностей, связанных с передачей вахты.	
15. Соблюдение порядка использования индивидуальных средств защиты.	
Производственная практика (по профилю специальности)	36
Виды работ	
1. Организация и выполнение работ на судах, связанных с техническим обслуживанием и ремонтом судового электрооборудования на вспомогательном уровне.	
2. Соблюдение организации службы на судне.	
3. Эксплуатация элементов электрооборудования на вспомогательном уровне.	
4. Использование аварийного оборудования и применение аварийных процедур.	
5. Судовые работы.	
6. Несение безопасной вахты на судне (при наличии).	
7. Техническое обслуживание и ремонт аккумуляторных батарей.	
8. Техническое обслуживание и ремонт электродвигателей.	
Консультации	16
Всего	304

4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1 Материально-техническое обеспечение

Реализация программы модуля предполагает наличие учебных **мастерских**: электромонтажных;

лабораторий: судовых электроэнергетических систем; электрических систем автоматики и контроля судовых технических средств.

Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской:

- учебные плакаты по технической диагностике и ремонту судового электрооборудования;
- приборы и приспособления, используемые для дефектации электрооборудования;
- паяльники различной мощности;
- электрические двигатели, генераторы и трансформаторы, используемые для дефектации;
- аппараты защиты судовых сетей;
- инструмент, используемый для разборки и сборки электрооборудования;
- средства защиты от поражения электрическим током;
- переносные мегомметры на различные испытательные напряжения;
- токоизмерительные клещи;
- приборы комбинированные (мультиметры);

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

Комплект мебели для учебного процесса: учебная доска, стол преподавателя, парты, стулья, наглядные пособия, стенды, плакаты.

Лаборатория судовых электроэнергетических систем:

- лабораторные стенды, моделирующие работу судовых электроэнергетических систем;
- демонстрационные образцы элементов судовых электроэнергетических систем;
- средства защиты от поражения электрическим током.

Лаборатория электрических систем автоматики и контроля судовых технических средств:

- лабораторные стенды, моделирующие работу электрических систем автоматики и контроля судовых технических средств;
- электрические схемы автоматизации судовых механизмов и систем;

- электрические схемы АПС главных двигателей и дизель-генераторных агрегатов;
- электрические схемы ДАУ главных двигателей и дизель-генераторных агрегатов;
- электрические схемы судовой котельной автоматики;
- средства защиты от поражения электрическим током;
- учебные плакаты.

4.2. Организация образовательного процесса

Реализация профессионального модуля предполагает обязательную учебную и производственную практику, которую рекомендуется проводить концентрированно.

Обязательным условием при изучении профессионального модуля является проведение части практических занятий на действующем электрооборудовании.

Обязательным условием допуска к учебной практике (по профилю специальности) в рамках профессионального модуля является освоение учебной программы междисциплинарного курса «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих».

4.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализация ППССЗ по специальности должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемого модуля. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным. Преподаватели получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Результаты (освоенные профессиональные и общие компетенции)	Основные показатели оценки результата
ПК 4.1. Выполнять комплекс работ (под руководством электромеханика/механика), связанных с подготовкой к работе, пуском в ход, эксплуатацией, остановкой и контролем судового электрооборудования, а также ремонтировать, регулировать, проводить монтаж и демонтаж электрооборудования, обнаруживать неисправности и устранять их	Производит выполнение работ диагностирования, технического обслуживания и ремонта судового электрооборудования и средств автоматики на вспомогательном уровне
ПК4.2. Выполнять правила приема, несения и сдачи вахт, безопасности труда, производственной и судовой санитарии, внутреннего распорядка, пожарной безопасности, исполнять обязанности по судовым расписаниям	Производит выполнение знаний по правилам приема, несения и сдачи вахт, безопасности труда, производственной и судовой санитарии, внутреннего распорядка, пожарной безопасности, исполнению обязанностей по судовым расписаниям
ПК4.3. Осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с уставом службы на судах морского флота РФ, уставом о дисциплине работников морского транспорта РФ. Знать обязанности по судовым расписаниям и тревогам; правила внутреннего распорядка	Осуществляет профессиональную деятельность в соответствии с уставом службы на судах морского флота РФ, устава о дисциплине работников морского транспорта РФ. Показывает знания по судовым расписаниям и тревогам; по правилам внутреннего распорядка
ОК1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Принимает участие в различных конкурсах и олимпиадах по специальности, в кружках по дисциплинам. Понимает социальную сущность будущей профессии
ОК2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	Организовывает свою деятельность для выполнения профессиональных задач. Оценивает эффективность принятия решений, их качество
ОК4. Осуществлять поиск и использование информации,	Осуществляет поиск необходимой информации и использует полученную

необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	информацию для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК5. Использовать информационно - коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	Использует информационно – коммуникативные технологии в профессиональной деятельности
ОК6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством	Участвует в работе актива группы, команде (малая группа, бригада), эффективно общается с коллегами, руководством, потребителями.
ОК10. Владеть письменной и устной коммуникацией на государственном и иностранном (английском) языке	Использует письменную и устную коммуникацию на государственном и иностранном (английском) языке
Кэ-1. Безопасное использование электрического оборудования	Понимает и выполняет инструкции по безопасному использованию электрического оборудования и механизмов
Кэ-2. Способствовать мониторингу эксплуатации электрических систем и механизмов	Обеспечивает работу оборудования и систем согласно руководству по их эксплуатации
Кэ-3. Использование ручного инструмента, электрического и электронного измерительного оборудования для обнаружения неисправностей, технического обслуживания и ремонта	Соблюдает правила безопасности по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электронного измерительного оборудования. Использует ручные инструменты надлежащим образом
Кэ-4. Способствовать судовому техническому обслуживанию и ремонту	Соблюдает правила безопасности по техническому обслуживанию и ремонту оборудованию на судне
Кэ-5. Способствовать техническому обслуживанию и ремонту электрических систем и механизмов на судне	Выполняет изоляцию, разборку и сборку двигательной установки и оборудования в соответствии с руководствами изготовителя по безопасности и судовыми инструкциями

Рецензия

на рабочую программу профессионального модуля ПМ.04 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» программы подготовки специалистов среднего звена специальности 26.02.06 «Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики»

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.04 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики, укрупнённой группы специальностей Инженерное дело, технологии и технические науки, 26.00.00 Техника и технологии кораблестроения и водного транспорта, а также Раздела А-III/7 Международной конвенции ПДНВ-78 с поправками и модельного курса IMO 7.08 «Electro-technical Officer».

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих», в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями, а также компетенциями согласно требований МК ПДНВ-78 с поправками и модельных курсов IMO 7.08 «Electro-technical Officer».

Представленная программа профессионального модуля ПМ.04 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» по специальности 26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики (базовой подготовки) отражает современные инновационные тенденции в развитии судового электрооборудования с учетом потребностей судовладельцев, соответствует международным требованиям, предъявляемым к квалификации выпускника по названной специальности.

Программа может быть использована для подготовки специалистов среднего звена по специальности 26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики квалификации «техник».

Старший механик,

Т/Х «Иван Поддубный»,

ООО «ЮгБункерСервис-Кавказ»



А.А. Задорожный