

ПРИЛОЖЕНИЕ 1.1
к ОПОП-П по профессии/специальности
26.02.06 «Эксплуатация судового электрооборудования
и средств автоматики

ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ
(УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ)

Индекс УП/ПП	ПМ (индекс, наименование)	Вид практики (учебная/ производст венная)	Тип (этап) практики (при наличии)	Семестр	Объем в часах
УП.01	ПМ.01 Техническая эксплуатация судового электрооборудов ания и средств автоматики	Учебная практика	Приобретение первоначального практического опыта; Развитие социально- личностных и профессиональных компетенций, необходимых для работы в профессиональной сфере	4	144
УП. 02.01	ПМ. 02 Организация работы структурного подразделения	Учебная практика	Приобретение первоначального практического опыта	6	72
УП.03	ПМ 02 Обеспечение безопасности плавания	Учебная практика	Приобретение первоначального практического опыта	4	72
УП. 04.01	ПМ.04 Выполнение работ по рабочей профессии 19749 Электрик судовой	Учебная практика	Приобретение первоначального практического опыта	2	36
УП. 05.01	ПМ.05 Выполнение работ по рабочей профессии 19816 Электромонтажн ик судовой	Учебная практика	Приобретение первоначального практического опыта	4	108
		Всего УП	X	X	432

ПП.01	ПМ.01 Техническая эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики	Производственная практика	Приобретение первоначального практического опыта. Развитие социально-личностных и профессиональных компетенций, необходимых для работы в профессиональной сфере	5,6,7	864
ПП.02	ПМ. 02 Организация работы структурного подразделения	Производственная практика	Приобретение первоначального практического опыта	5,6	72
ПП.03	ПМ 03 Обеспечение безопасности плавания	Производственная практика	Приобретение первоначального практического опыта	6	180
ПП.04	ПМ.04 Выполнение работ по рабочей профессии 19749 Электрик судовой	Производственная практика	Приобретение первоначального практического опыта	4	36
ПП. 05	ПМ.05 Выполнение работ по рабочей профессии 19816 Электромонтажник судовой	Производственная практика	Приобретение первоначального практического опыта. Развитие социально-личностных и профессиональных компетенций, необходимых для работы в профессиональной сфере	5,6	360
ПП.01	Судоремонт	Производственная практика	Приобретение первоначального практического опыта	5,6	288
		Всего ПП	X	X	18002
		Итого практики	X	X	2232

2026 г.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1.1.1
к ОПОП-П по профессии/специальности
26.02.06 «Эксплуатация судового электрооборудования
и средств автоматики»

ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ
(УЧЕБНОЙ)

Индекс УП/П П	ПМ (индекс, наименование)	Вид практики (учебная/ производственная)	Тип (этап) практики (при наличии)	Семестр	Объем в часах
УП. 01.01	ПМ.01 Техническая эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики	Учебная практика	Приобретение первоначального практического опыта	4	144
		Всего УП	144	4	

ПРИЛОЖЕНИЕ 1.1.1.1
к ОПОП-П по специальности
26.02.06 «Эксплуатация судового электрооборудования
и средств автоматики»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

УП.01.01 ПМ.01 Техническая эксплуатация судового
электрооборудования и средств автоматики

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	6
1.2. Планируемые результаты освоения учебной практики	7
1.3. Обоснование часов учебной практики в рамках вариативной части ОПОП-П	8
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	8
2.1. Трудоемкость освоения учебной практики	8
2.2. Структура учебной практики	8
2.3. Содержание учебной практики.....	9
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ... 	15
3.1. Материально-техническое обеспечение учебной практики	15
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	15
3.3. Общие требования к организации учебной практики	16
3.4 Кадровое обеспечение процесса учебной практики.....	16
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	17

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Цель и место учебной практики в структуре образовательной программы:

Рабочая программа учебной практики является частью программы подготовки в соответствии с ФГОС СПО по специальности 26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики
(код и наименование специальности, профессии)

и реализуется в профессиональном цикле ПМ.01 Техническая эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики в процессе изучения междисциплинарного курса (МДК) в рамках профессионального модуля в соответствии с учебным планом (п. 5.1. ОПОП-П):

<u>УП 01.01 Учебная практика</u> код и наименование УП	<u>ПМ.01 Техническая эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики</u> код и наименование ПМ	МДК.01.01 Эксплуатация и ремонт судовых электрических машин, электроэнергетических систем и электроприводов, электрических систем автоматики и контроля
---	--	---

Учебная практика направлена на развитие общих (ОК) и профессиональных компетенций (ПК):

Код ОК / ПК	Наименование ОК / ПК
ОК.01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ПК 1.1.	Обеспечивать оптимальный режим работы электрооборудования и средств автоматики с учетом их функционального назначения, технических характеристик и правил эксплуатации
ПК 1.2.	Измерять и настраивать электрические цепи и электронные узлы
ПК 1.3.	Выполнять работы по регламентному обслуживанию электрооборудования и средств автоматики
ПК 1.4.	Выполнять диагностирование, техническое обслуживание и ремонт судового электрооборудования и средств автоматики
ПК 1.5.	Осуществлять эксплуатацию судовых технических средств в соответствии с установленными правилами и процедурами, обеспечивающими безопасность операций и отсутствие загрязнения окружающей среды
ПК 4.1.	Наблюдать за эксплуатацией электрических и электронных систем, а также систем управления
ПК 4.2.	Наблюдать за работой автоматических систем управления двигательной установкой и вспомогательными механизмами
ПК 4.3.	Эксплуатировать генераторы и распределительные системы
ПК 4.4.	Эксплуатировать главные установки и вспомогательные механизмы и связанные с ними системы управления
ПК 4.5.	Эксплуатировать систем топливных, смазочных, балластных и других насосных систем и связанных с ними систем управления
ПК 4.7.	Использовать системы внутрисудовой связи

ПК 4.8.	Технически обслуживать и ремонтировать электрическое и электронное оборудование
ПК 4.9.	Технически обслуживать и ремонтировать системы автоматики и управления главной двигательной установкой и вспомогательными механизмами
ПК 4.10.	Технически обслуживать и ремонтировать навигационное оборудование на мостике и систем судовой связи
ПК 4.11.	Технически обслуживать и ремонтировать электрические, электронные систем и системы управления палубными механизмами и грузоподъемным оборудованием
ПК 4.12.	Технически обслуживать системы управления и систем безопасности механизмов бытового судового оборудования

Цель учебной практики: формирование первоначальных практических профессиональных умений в рамках профессиональных модулей данной ОПОП-П по видам деятельности: «ВД 1. Техническая эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики»».

1.2. Планируемые результаты освоения учебной практики

В результате прохождения учебной практики по видам деятельности, предусмотренным ФГОС СПО и запросам работодателей, обучающийся должен получить практический опыт (сформировать умения):

Наименование вида деятельности	Практический опыт / умения
ВД 5. Обеспечивать оптимальный режим работы электрооборудования и средств автоматики с учетом их функционального назначения, технических характеристик и правил эксплуатации	– Навыки: – технической эксплуатации судовых электрических и электронных систем, генераторов, устройств распределения электрической энергии, систем защиты и контроля – Умения: включать электротехнические машины, приборы, аппараты, управлять ими и контролировать их исправную и безопасную работу – производить пуск, распределение нагрузки, ввод в параллельную работу генераторов, снятие, а также перевод нагрузки с одного генератора на другой – определять работоспособность и осуществлять настройку систем защиты генераторов – Знания: – основные характеристики и состав судовых электростанций – устройство электрических машин постоянного и переменного тока, их характеристики и режимы работы, режимы пуска, торможения, реверсирования и регулирования оборотов – устройство, принцип работы и назначение трансформаторов и преобразователей, их характеристики и режимы работы – устройство, принцип работы судовых генераторов, основные принципы параллельной работы генераторов

1.3. Обоснование часов учебной практики в рамках вариативной части ОПОП-П

УП	Код ПК/ дополнительные (ПК*, ПКц)	Практический опыт	Наименование темы практики	Объем часов	Обоснование увеличения объема практики
УП. 01.01	-	-	-	-	-
Всего академических часов учебной практики в рамках вариативной части ОПОП-П					

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Трудоемкость освоения учебной практики

Код УП	Объем, ак.ч.	Форма проведения учебной практики (концентрированно/ рассредоточено)	Курс / семестр	Форма промежуточной аттестации
УП. 01.01	144	концентрированно	2/4	зачет
Всего УП	144	концентрированно	2/4	зачет

2.2. Структура учебной практики

Код ПК	Наименование разделов профессионального модуля	Виды работ	Наименование тем учебной практики	Объем часов
УП 01.01. Учебная практика				
ОК.01 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ПК 4.1. ПК 4.2. ПК 4.3. ПК 4.4. ПК 4.5. ПК 4.7. ПК 4.8. ПК 4.9. ПК 4.10. ПК 4.11. ПК 4.12.	Раздел 1. Техническая эксплуатация судовых машин, электроэнергетических систем и электроприводов	- изучение судовых электрических станций; - изучение измерительных приборов главного распределительного щита; - изучение судовой коммутирующей и защитной аппаратуры	Тема 1.1. Чтение схем и чертежей судовых электроустановок	10
			Тема 1.2. Судовые электрические машины	22
			Тема 1.3. Судовые электроэнергетические системы	22
			Тема 1.4. Судовые электроприводы.	12
			ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1	
ОК.01 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ПК 4.1. ПК 4.2.	Раздел 2. Техническая эксплуатация электрических систем автоматики и контроля судовых	- изучение судовых электрических станций; - изучение измерительных приборов главного распределительного щита; - изучение судовой	Тема 2.1. Основы систем автоматического регулирования и элементы систем судовой автоматики	20
			Тема 2.2. Системы контроля, управления и автоматизации судовых технических средств.	20

ПК 4.3. ПК 4.4. ПК 4.5. ПК 4.7. ПК 4.8. ПК 4.9. ПК 4.10. ПК 4.11. ПК 4.12.	технических средств.	коммутирующей и защитной аппаратуры		
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 2				40
ОК.01 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ПК 4.1. ПК 4.2. ПК 4.3. ПК 4.4. ПК 4.5. ПК 4.7. ПК 4.8. ПК 4.9. ПК 4.10. ПК 4.11. ПК 4.12	Раздел 4. Техническая эксплуатация электрооборудования промысловых судов	- изучение судовых электрических станций; - изучение измерительных приборов главного распределительного щита; - изучение судовой коммутирующей и защитной аппаратуры	Тема 4.1. Основные положения технической эксплуатации электрооборудования промысловых судов. Тема 4.2. Организация технической эксплуатации электрооборудования промысловых судов. Тема 4.3 Техническая диагностика и технический надзор. Тема 4.4. Эксплуатация и техническое обслуживание силовых систем напряжением свыше 1000 В	8 8 8 14
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 4				38

2.3. Содержание учебной практики

Наименование разделов профессионального модуля и тем учебной практики	Содержание работ		Объем, ак.ч.
УП 01.01. Учебная практика			
Раздел 1. Техническая эксплуатация судовых машин, электроэнергетических систем и электроприводов			
Тема 1.1. Чтение схем и чертежей судовых электроустановок	Содержание		
	1 Общие сведения о чертежах электроустановок. Виды и типы схем. Особенности схем электроустановок и общие требования к их выполнению. Стандарты ЕСКД.	2	
	2 Условные графические и буквенно-цифровые обозначения в электрических схемах. Построение условных графических обозначений. Позиционные обозначения. Обозначения цепей. Примеры условных графических и буквенно-цифровых обозначений. Размеры условных графических обозначений.		
	3 Принципиальные электрические схемы. Основные правила выполнения принципиальных электрических схем. Схемы электрического освещения.		

	Схемы распределения электроэнергии между потребителями. Схемы управления электрооборудованием силовых электрических цепей Правила выполнения схем обмоток и чертежей изделий с электрическими обмотками. Выполнение чертежей печатных плат. Схемы электроустановок с электронной и микроселекционной аппаратурой.		
	4. Схемы соединения и подключения. Общие сведения. Схемы подключения. Схемы соединения.		
	5. Электротехнические чертежи.. Общие сведения. Документация изделий с электрическим монтажом. Чертежи электротехнических устройств. Чертежи прокладки кабелей.		
Тема 1.2. Судовые электрические машины.	Содержание		
	1. Электрические машины постоянного тока Устройство и принцип действия машин постоянного тока. Магнитное поле машины постоянного тока. Коммутация в машинах постоянного тока. Генераторы постоянного тока. Двигатели постоянного тока. Потери и коэффициент полезного действия машин постоянного тока. Специальные типы машин постоянного тока.		
	2. Асинхронные машины.. Устройство, принцип действия и режимы работы асинхронных двигателей. Рабочий процесс 3-х фазного асинхронного двигателя. Способы пуска и регулирования угловой скорости асинхронных двигателей. Асинхронные машины специального назначения.		
	3. Трансформаторы. Устройство и принцип действия однофазного трансформатора. Трехфазные и специальные трансформаторы. Дроссели насыщения и магнитные усилители.		
	4. Синхронные машины . Устройство и принцип действия синхронных машин. Магнитная цепь синхронной машины. Работа синхронной машины в режиме генератора. Работа синхронной машины в режиме двигателя		
Тема 1.3. Судовые электроэнергетические системы	Содержание		
	1. Судовые электрические станции и их эксплуатация. Классификация, структура и состав судовых электростанций. Методы определения мощности судовых электрических станций. Параллельная работа генераторов. Аккумуляторы и зарядные устройства. Требования Правил Регистра РФ к аккумуляторным батареям и аккумуляторным помещениям. Эксплуатация судовых электростанций		
	2. Судовые распределительные устройства и электроаппаратура Коммутационная, защитная и сигнальная аппаратура распределительных устройств. Судовые электрораспределительные щиты.		
	3. Судовые электрические сети и их эксплуатация. Распределение электроэнергии. Судовые кабели и провода.		

	Расчет судовых электрических сетей и их защита. Эксплуатация электрических сетей.			
	4. Автоматизация электроэнергетических систем. Системы возбуждения и автоматического регулирования напряжения генераторов. Принципиальные схемы судовых электроэнергетических систем. Аварийные электрические станции. Автоматизация судовых электроэнергетических систем.. Безопасность при эксплуатации судовых электроэнергетических систем			
	5. Электроосвещение и нагревательные приборы. Судовое электроосвещение и сигнально-отличительные огни. Принципиальные схемы и схемы соединений сетей освещения. Элементы судовой осветительной сети. Светоимпульсные отмашки. Судовые электронагревательные приборы.			
Тема 1.4. Судовые электроприводы	Содержание			
	1. Теоретические основы электропривода. Механика электропривода. Электромеханические свойства электродвигателей постоянного и переменного тока. Режимы работы электродвигателей в электроприводе. Расчет мощности и выбор электродвигателя. Системы управления электроприводами постоянного и переменного тока.		6	
	2. Судовые электроприводы. Электроприводы рулевых и подруливающих устройств. Электроприводы швартовно-якорных, буксирных и грузоподъемных механизмов. Электроприводы машинно-котельного отделения и вспомогательных механизмов. Регулирование скорости асинхронных электродвигателей с помощью частотных преобразователей.			
	3. Общие сведения об электроприводах гребных электрических установках. Классификация гребных электрических установок. Системы возбуждения, управления и защиты ГЭУ. Электроприводы гребных систем.			
Раздел 2. Несение ходовых и стояночных вахт			1 2	
Тема 2.1. Основы систем автоматического регулирования и элементы систем судовой автоматики		Содержание		
	1	Основные понятия и определения автоматики. Классификация САР. Состав и функциональная схема САР.		
	2	Режимы работы САР. Типовые звенья САР. Понятие устойчивости САР. Адаптивные САР.		
	3	Омические датчики. Индуктивные датчики. Емкостные датчики. Датчики с промежуточным преобразованием. Датчики генераторного типа. Сельсины.		
	4	Герконы. Магнитные усилители. Фазочувствительные усилители и выпрямители. Исполнительные элементы.		
Тема 2.2. Системы контроля, управления и		Содержание		
	1.	Общая характеристика судовых систем автоматизации. Классы автоматизации судов. Требования Морского		

автоматизации судовых технических средств.		Регистра РФ к судовой автоматике. Основные сведения о технической эксплуатации систем контроля, управления и автоматизации судовых технических средств, ее элементы и организация.	
	2.	Электрическая сигнализация. Виды судовой электрической сигнализации. Приборы и устройства акустической и оптической сигнализации. Система пожарной сигнализации, ручные и автоматические пожарные извещатели. Схема пожарной сигнализации ТОН-10/50-е.	
	3.	Общие сведения о синхронных передачах. Судовые машинные телеграфы, их структурные и принципиальные схемы. Рулевые телеграфы и указатели. Замена вышедших из строя сельсинов и порядок их согласования.	
	4.	Внутрисудовая электрическая связь. Классификация систем судовой телефонной связи. Схемы соединений в системах безбатарейной и батарейной телефонной связи. Система телефонной связи общего пользования.	
	5.	Основные сведения об информационно-измерительных и управляющих системах. Принципы и способы кодирования информации. Функциональные узлы измерительно-информационных систем. Измерительно-информационная система «Шипка» и другие разновидности подобных систем.	
	6.	Системы автоматического управления курсом судна. Требования к системам автоматического управления курсом судна. Принцип действия авторулевого. Особенности современных авторулевых.	
	7.	Требования Правил Морского Регистра к системам автоматизации главных двигателей. Системы дистанционного автоматического управления главным двигателем (ДАУ-ГД). ДАУ ГД двигателя.	
	8.	Требования Правил Морского Регистра к системам автоматизации дизель-генераторных агрегатов. Системы автоматизации дизель-генераторных агрегатов. Схема автозапуска дизель-генератора, схема управления дизель-генератором, САУ дизель генератором.	
	9.	Системы автоматизации МКО. Основные типы автоматизированных установок МКО. Требования Правил Морского Регистра к системам автоматизации судовых котлоагрегатов. Системы автоматизации судовых котлоагрегатов. САУ котлом- утилизатором. Автоматика форсунок. САУ котлоагрегатами. Жидкотопливные бойлеры.	
	10.	Автоматизации общесудовых систем. Основные сведения об автоматизации якорно-швартовых, буксирных, сцепных и рулевых устройств.	
	11.	Автоматизация судовых электростанций. Основные типы систем автоматического управления режимами работы судовых электростанций и их составные элементы, принципиальные схемы отдельных блоков и	

		узлов. Классификация систем автоматизации судовых электростанций. Структурные схемы судовых электростанций, принципиальные схемы основных узлов и блоков. Системы защиты.	
	12.	Основные сведения о судовых автоматизированных установках по предотвращению загрязнения моря.	
	13.	Основные сведения об автоматизации процессов переработки морских биоресурсов на рыбопромысловых судах.	
Раздел 4. Техническая эксплуатация электрооборудования промысловых судов.			
Тема 4.1. Основные положения технической эксплуатации электрооборудования промысловых судов.		Содержание	
	1.	Система технической эксплуатации и требования к техническому состоянию электрооборудования промысловых судов. Основные понятия и определения технической эксплуатации.	
	2.	Техническое состояние СЭО. Факторы, влияющие на техническое состояние. Виды и группы технических состояний. Категории технических состояний.	
	3.	Общие требования по организации эксплуатации судового электрооборудования. Общие требования к использованию по назначению СЭО.	
	4.	Планирование, контроль и учет технической эксплуатации, системы непрерывного технического обслуживания. План-график проведения работ. Контроль технической эксплуатации.	
	5.	Условия эксплуатации и общие требования к электрооборудованию.	
	6.	Судовая документация по технической эксплуатации электрооборудования.	
Тема 4.2. Организация технической эксплуатации электрооборудования промысловых судов.		Содержание	
	1.	Принципы и общие положения по технической эксплуатации электрооборудования. Обязанности персонала, обслуживающего электрооборудование.	
	2.	Техническое использование электрооборудования по назначению	
Тема 4.3 Техническая диагностика и технический надзор	3.	Объем и сроки технического обслуживания электрооборудования судов.	
		Содержание	
	1.	Основные понятия технической диагностики. Показатели диагностирования электрооборудования. Диагностические модели. Выбор диагностических параметров.	
	2.	Средства контроля технического состояния и их применение.	
	3.	Методы и программы поиска дефектов.	
	4.	Поиск неисправностей в электрооборудовании промысловых судов.	
	5.	Общие положения технического надзора. Виды освидетельствований. Подготовка СЭО к	

		освидетельствованию. Виды проверок и объем при каждом освидетельствовании СЭО, порядок проведения, периодичность.	
	6.	Виды проверок при осмотре СЭО: генераторов, электродвигателей, трансформаторов, аккумуляторов, главного распределительного щита, аварийного распределительного щита, кабельной сети, освещения, приборов управления. Проверка СЭО в действии, контролируемые параметры.	
	7.	Наблюдение за ремонтными работами и приемка электрооборудования после ремонта. Испытание СЭО после ремонта. Приемка электрооборудования при приеме-сдаче дел судовым электротехническим персоналом.	
Тема: 4.4 Эксплуатация и техническое обслуживание силовых систем напряжением свыше 1000 В		Содержание	
	1	Требования к высоковольтному оборудованию. Требования Российского регистра судоходства к электрическому оборудованию на напряжение выше 1000 В до 15 кВ.	
	2	Высоковольтные электрические машины и силовые трансформаторы.	
	3	Кабели. Распределительные устройства и щиты управления.	
	4	Работы на или рядом с высоковольтными установками	
	5	Системы управления электростанциями.	
	6	Вакуумные автоматические выключатели. Контакты. Механизмы включения/отключения. Изолирующая среда/дугогашение. Воздушные автоматические выключатели. Масляные автоматические выключатели. Газовые автоматические выключатели.	
	7	Температурный контроль посредством систем Safe Guard 330 и 370.	
Промежуточная аттестация в форме зачета			

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Материально-техническое обеспечение учебной практики

Кабинеты «Компьютерный класс», «Судовых вспомогательных механизмов и систем», «Судового электрооборудования и средств автоматики» (наименования кабинетов из указанных в п. 6.1 ОПОП-П), оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Лаборатория «Электротехники и электроники», оснащенная(ые) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Мастерские и зоны по видам работ «механомонтажная, слесарно-токарная, судового электромонтажа и автоматики, тренажер судовых энергетических и электроэнергетических систем, тренажер Дельта-тест», оснащенная(ые) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Оснащенные базы практики (мастерские/зоны по видам работ), оснащенная(ые) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

Наименование:

1. Бурков, А.Ф. Основы теории и эксплуатации судовых электроприводов [Электронный ресурс] : учеб. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 340 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/95137>.

2. Белов О. А. Судовые электроприводы. Основы теории и динамики переходных процессов. - М.: Моркнига, 2016

3. Богомолов В. С. Системы автоматики и контроля судовых механических средств. – М.: Колос, 2007

4. Белоусов В. В. Волкогон В. А. Судовая электроника и электроавтоматика. – М.: Колос, 2008

5. Баранников В. К. Эксплуатация электрооборудования рыбопромысловых судов. – М.: Моркнига, 2013

6. Белоусов В. В., Волкогон В. А. Судовая электроника и электроавтоматика. – М.: Колос, 2008

7. Кацман М. М. Справочник по электрическим машинам. – М.: Академия, 2005

8. Кацман М. М. Лабораторные работы по электрическим машинам и электрическому приводу. - М.: Академия, 2005.

9. Кацман М. М. Электрический привод. - М.: Академия, 2005.

10. Богомолов В. С. Судовые электроэнергетические системы и их эксплуатация. – М.: Мир, 2006

11. Маницын В. В. Технология ремонта судов рыбопромыслового флота. – М.: Колос, 2009

12. Алексеев Н. А., Макаров С. Б. Портнягин Микропроцессорные системы управления электроэнергетическими установками промышленных судов. – М.: Колос, 2008.

13. Соловьёв Е.Л. Энергетическое оборудование, механизмы и системы судна. - М., 2003(ГРИФ)

3.2.2. Дополнительные источники

1. Наименование.

1. Дайнеко, В. А. Технология ремонта и обслуживания электрооборудования : учебное пособие / В. А. Дайнеко. - Минск : РИПО, 2017. - 376 с. : ил., схем., табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-985-503-700-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=487907>

2. Сибикин, Ю. Д. Технология электромонтажных работ : учебное пособие / Ю. Д. Сибикин, М. Ю. Сибикин. - 4-е изд., испр. и доп. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2014. - 351 с. : ил., табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4458-8887-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=253967>

3. Сборка, монтаж, регулировка и ремонт электрооборудования : учебное пособие / авт.-сост. Н. А. Олифиренко, Т. Н. Хлыстунова, И. В. Овчинникова. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2018. - 408 с. : табл., схем., ил. - (Среднее профессиональное образование). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-222-30077-0 ; То же [Электронный ресурс]. - URL:<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=253967>

Перечень информационных ресурсов «Интернет»:

1. Программный комплекс «Экзаменатор», разработанный Центром информационных технологий МАУ для обеспечения организации и поддержки процесса тестирования знаний обучающихся ММРК имени И.И. Месяцева ФГАОУ ВО «МАУ» по любым дисциплинам учебных планов специальностей всех форм обучения;

2. Электронный каталог научной, учебной литературы и периодических изданий;

3. Виртуальная справочная служба в режиме on-line.

3.3. Общие требования к организации учебной практики

Учебная практика проводится в учебно-производственных мастерских, лабораториях и иных структурных подразделениях образовательного учреждения, либо в организациях в специально оборудованных помещениях на основе договоров между организацией, осуществляющей деятельность по образовательной программе соответствующего профиля (далее – Профильная организация), и образовательным учреждением.

Сроки проведения учебной практики устанавливаются образовательной организацией в соответствии с ОПОП-П по специальности 26.02.06 «Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики».

Учебная практика реализуется в форме практической подготовки и проводятся как непрерывно, так и путем чередования с теоретическими занятиями по дням (неделям) при условии обеспечения связи между теоретическим обучением и содержанием практики.

3.4 Кадровое обеспечение процесса учебной практики

Учебная практика проводится мастерами производственного обучения и (или) преподавателями дисциплин профессионального цикла.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоённости компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Текущий контроль в форме оценки результатов практических занятий и результатов учебной и производственной практики, а так же результаты тренажерной подготовки
ПК 1.1.	Обеспечивать оптимальный режим работы электрооборудования и средств автоматики с учетом их функционального назначения, технических характеристик и правил эксплуатации	
ПК 1.2.	Измерять и настраивать электрические цепи и электронные узлы	
ПК 1.3.	Выполнять работы по регламентному обслуживанию электрооборудования и средств автоматики	
ПК 1.4.	Выполнять диагностирование, техническое обслуживание и ремонт судового электрооборудования и средств автоматики	
ПК 1.5.	Осуществлять эксплуатацию судовых технических средств в соответствии с установленными правилами и процедурами, обеспечивающими безопасность операций и отсутствие загрязнения окружающей среды	
ПК 4.1.	Наблюдать за эксплуатацией электрических и электронных систем, а также систем управления	
ПК 4.2.	Наблюдать за работой автоматических систем управления двигательной установкой и вспомогательными механизмами	
ПК 4.3.	Эксплуатировать генераторы и распределительные системы	
ПК 4.4.	Эксплуатировать главные установки и вспомогательные механизмы и связанные с ними системы управления	
ПК 4.5.	Эксплуатировать систем топливных, смазочных, балластных и других насосных систем и связанных с ними систем управления	
ПК 4.7.	Использовать системы внутрисудовой связи	
ПК 4.8.	Технически обслуживать и ремонтировать электрическое и электронное оборудование	
ПК 4.9.	Технически обслуживать и ремонтировать системы автоматики и управления главной двигательной установкой и вспомогательными механизмами	
ПК 4.10.	Технически обслуживать и ремонтировать навигационное оборудование на мостике и систем судовой связи	
ПК 4.11.	Технически обслуживать и ремонтировать электрические, электронные систем и системы управления палубными механизмами и грузоподъемным оборудованием	
ПК 4.12.	Технически обслуживать системы управления и систем безопасности механизмов бытового судового оборудования	

ПРИЛОЖЕНИЕ 1.1.1
к ОПОП-П по
26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования
и средств автоматики

ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ
(УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ)

Индекс УП/ПП	ПМ (индекс, наименование)	Вид практики (учебная/ производственная)	Тип (этап) практики (при наличии)	Семестр	Объем в часах
УП. 02.01	ПМ. 02 Организация работы структурного подразделения	Учебная практика	Приобретение первоначального практического опыта	6	72
		Всего УП	72	6	72
Индекс УП/ПП	ПМ (индекс, наименование)	Вид практики (учебная/ производственная)	Тип (этап) практики (при наличии)	Семестр	Объем в часах
ПП. 02.01	ПМ. 02 Организация работы структурного подразделения	Производственная практика	Приобретение первоначального практического опыта	6	72
		Всего ПП	72	6	72
		Итого практики	144	X	144

2026 г.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1.1.1.1
к ОПОП-II по специальности
26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования
и средств автоматики

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

УП.02.01 ПМ. 02 Организация работы структурного подразделения

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	6
1.2. Планируемые результаты освоения учебной практики	7
1.3. Обоснование часов учебной практики в рамках вариативной части ОПОП-П	8
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	8
2.1. Трудоемкость освоения учебной практики	8
2.2. Структура учебной практики	8
2.3. Содержание учебной практики.....	9
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ...	15
3.1. Материально-техническое обеспечение учебной практики	15
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	15
3.3. Общие требования к организации учебной практики	16
3.4 Кадровое обеспечение процесса учебной практики.....	16
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	17

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Цель и место учебной практики в структуре образовательной программы:

Рабочая программа учебной практики является частью программы подготовки в соответствии с ФГОС СПО по специальности 26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики
(код и наименование специальности, профессии)

и реализуется в профессиональном цикле ПМ. 02 Организация работы структурного подразделения после прохождения междисциплинарного курса (МДК) в рамках профессионального модуля в соответствии с учебным планом (п. 5.1. ОПОП-П):

УП 02.01 Учебная практика код и наименование УП	МДК 02.01 Основы управления коллективом исполнителей
--	--

Учебная практика направлена на развитие общих (ОК) и профессиональных компетенций (ПК):

Код ОК / ПК	Наименование ОК / ПК
ОК.04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ПК 2.1.	Планировать работу структурного подразделения
ПК 2.2.	Руководить работой структурного подразделения
ПК 2.3.	Анализировать процесс и результаты деятельности структурного подразделения
ПК 6.3.	Обеспечивать защиту персональных данных и конфиденциальность в цифровой среде

Цель учебной практики: формирование первоначальных практических профессиональных умений в рамках профессиональных модулей данной ОПОП-П по видам деятельности: «ВД 2. Организация работы структурного подразделения».

1.2. Планируемые результаты освоения учебной практики

В результате прохождения учебной практики по видам деятельности, предусмотренным ФГОС СПО и запросам работодателей, обучающийся должен получить практический опыт (сформировать умения):

Наименование вида деятельности	Практический опыт / умения
ВД 2. Организация работы структурного подразделения	– организовывать работу коллектива и команды; – взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; – организовывать рационально рабочие места, участвовать в расстановке кадров, обеспечивать их предметами и средствами труда; – планировать работу исполнителей;

	– обеспечивать соблюдение правил безопасности труда и выполнение требований производственной санитарии; – инструктировать и контролировать исполнителей на всех стадиях работ; – принимать и реализовывать управленческие решения и проводить оценку результата; – мотивировать работников на решение производственных задач; – применять методы управления персоналом на судне; – управлять конфликтными ситуациями, стрессами и рисками; – рассчитывать по принятой методике основные производственные показатели, характеризующие эффективность выполняемых работ; – применять компьютерные и телекоммуникационные средства; – использовать необходимые нормативно-правовые документы; – обеспечивать защиту персональных данных и их конфиденциальность; – планировании и организации работы коллектива исполнителей на основе знания психологии личности и коллектива; – оформлении технической документации организации и планировании работ; – руководстве коллективом исполнителей; – контроля качества выполняемых работ; – анализе процесса и результатов деятельности работы коллектива исполнителей с применением современных информационных технологий; – обеспечения защиты устройств и цифрового контента.
--	--

1.3. Обоснование часов учебной практики в рамках вариативной части ОПОП-П

УП	Код ПК/дополнительные (ПК*, ПКц)	Практический опыт	Наименование темы практики	Объем часов	Обоснование увеличения объема практики
УП. 02.01	ПК6.3	- обеспечивать защиту персональных данных и их конфиденциальность. - обеспечения защиты устройств и цифрового контента	Тема 1.1. Организация работы коллектива исполнителей Тема 2.1 Основы руководства коллектива исполнителей Тема 2.4. Коммуникации в управлении	36	-Увеличение количества часов Расширение и углубление подготовки, определяемой содержанием обязательной части для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального

			Тема 2.5. Управленческое решение Тема 3.1. Организация производственного и технологического процессов		рынка труда и возможностями продолжения образования
Всего академических часов учебной практики в рамках вариативной части ОПОП-П					

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Трудоемкость освоения учебной практики

Код УП	Объем, ак.ч.	Форма проведения учебной практики (концентрированно/ рассредоточено)	Курс / семестр	Форма промежуточной аттестации
УП. 02.01	72	концентрированно	3/6	зачет
Всего УП	72	концентрированно	3/6	зачет

2.2. Структура учебной практики

Код ПК	Наименование разделов профессионального модуля	Виды работ	Наименование тем учебной практики	Объем часов
УП 02.01. Учебная практика				72
ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 6.3	Раздел 1. Планирование и организация работы коллектива исполнителей	– организовывать работу коллектива и команды; – организовывать рационально рабочие места, участвовать в расстановке кадров, обеспечивать их предметами и средствами труда; – планировать работу исполнителей; – обеспечивать соблюдение правил безопасности труда и выполнение требований производственной санитарии; – инструктировать и контролировать исполнителей на всех	Тема 1.1. Организация работы коллектива исполнителей	12
			Тема 1.2. Планирование работы коллектива исполнителей	10

		стадиях работ; – планировании и организации работы коллектива исполнителей на основе знания психологии личности и коллектива; – оформлении технической документации организации и планировании работ; – руководстве коллективом исполнителей;		
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1				22
ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 6.3	Раздел 2. Руководство работой коллектива исполнителей	– взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности ; – принимать и реализовывать управленческие решения и проводить оценку результата; – мотивировать работников на решение производственных задач; – применять методы управления персоналом на судне; – управлять конфликтными ситуациями, стрессами и рисками; – применять компьютерные и телекоммуникационные средства; – использовать необходимые нормативно-правовые документы; – обеспечивать защиту персональных	Тема 2.1 Основы руководства коллектива исполнителей Тема 2.2. Функции менеджмента. Управленческий цикл Тема 2.3. Система методов управления Тема 2.4. Коммуникации в управлении Тема 2.5. Управленческое решение Тема 2.6. Руководство: власть и партнерство	4 4 4 4 4 4

		данных и их конфиденциальность; – руководстве коллективом исполнителей; – контроля качества выполняемых работ; – обеспечения защиты устройств и цифрового контента.		
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 2				24
ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 6.3	Раздел 3. Анализ процесса и результатов деятельности коллектива исполнителей	– рассчитывать по принятой методике основные производственные показатели, характеризующие эффективность выполняемых работ; – анализе процесса и результатов деятельности работы коллектива исполнителей с применением современных информационных технологий;	Тема 3.1. Организация производственного и технологического процессов	10
			Тема 3.2. Организация и нормирование труда на предприятии	6
			Тема 3.3. Основные показатели деятельности предприятий водного транспорта	6
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 3				26

2.3. Содержание учебной практики

Наименование разделов профессионального модуля и тем учебной практики	Содержание работ	Объем, ак.ч.
УП 02.01. Учебная практика		
Раздел 1. Планирование и организация работы коллектива исполнителей		24
Тема 1.1. Организация работы коллектива исполнителей	Содержание	
	5. Изучить должностные инструкции, инструкции по технике безопасности. 6. Рассмотреть мероприятия по предотвращению производственного травматизма и профессиональных заболеваний.	12

	7. Выполнить описание оснащения рабочего места электромеханика.	
Тема 1.2. Планирование работы коллектива исполнителей	Содержание	
	8. Рассмотреть правила внутреннего распорядка, охраны труда и окружающей среды на судне. Выбрать мероприятия по безаварийной работе исполнителей. 9. Изучить оформление технической документации по организации и планированию работ. Выполнить задания.	12
Раздел 2. Руководство работой коллектива исполнителей		24
Тема 2.1 Основы руководства коллектива исполнителей	Содержание	
	10. Изучить функциональные обязанности работников и руководителей. 11. Ознакомиться с современными технологиями управления работ коллектива исполнителей. 12. Сформулировать профессиональные требования к работнику, исходя из особенностей предприятия.	4
Тема 2.2. Функции менеджмента. Управленческий цикл	Содержание	
	13. Составить ОСУ, дать краткую характеристику. Установить характер взаимодействия с другими подразделениями 14. Подобрать и обосновать мероприятия по мотивации и стимулированию персонала; 15. Определить формы и виды контроля в предложенных производственных ситуациях.	4
Тема 2.3. Система методов управления	Содержание	
	16. Изучить методы управления, их взаимосвязь и взаимозависимость. Выбрать метод управленческого воздействия с учетом конкретных ситуаций.	4
Тема 2.4. Коммуникации в управлении	Содержание	
	18. Применить деловой этикет и принципы делового общения в коллективе. Выявить этико-психологическую основу норм делового общения и разобрать основные принципы делового общения. 19. Определить, перечень конкретных мер для улучшения рабочей атмосферы в трудовом коллективе.	4
Тема 2.5. Управленческое решение	Содержание	
	20. Проанализировать процесс принятия и реализации управленческих решений в ходе выполнения поставленных задач (на примере предложенных производственных ситуаций).	4
Тема 2.6. Руководство: власть и партнерство	Содержание	
	21. Выполнить анализ конфликтной ситуации	4

	на производстве. 22. Определить наиболее эффективный стиль управления подчиненными.	
Раздел 3. Анализ процесса и результатов деятельности коллектива исполнителей		24
Тема 3.1. Организация производственного и технологического процессов	Содержание	
	23. Изучить принципы, формы и методы организации производственного и технологического процессов на производстве. 24. Составить производственную структуру БМРТ. Распределить виды деятельности по основному, вспомогательному и обслуживающему производствам 25. Рассмотреть взаимодействия с другими подразделениями. 26. Изучить контроль качества выполняемых работ.	10
Тема 3.2. Организация и нормирование труда на предприятии	Содержание	
	27. Произвести расчет норм труда, показателей производительности труда. 28. Рассчитать заработную плату.	6
Тема 3.3. Основные показатели деятельности предприятий водного транспорта	Содержание	
	29. Рассчитать по принятой методике основные производственные показатели, характеризующие эффективность выполняемых работ. 30. Провести анализ процесса и результатов деятельности работы коллектива исполнителей с применением современных информационных технологий	8
Промежуточная аттестация в форме зачета		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Материально-техническое обеспечение учебной практики

Кабинет «Экономики организации и управления персоналом», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Гольцов, В. Б. Трудовое право [Электронный ресурс]: учебник / В. Б. Гольцов, В. С. Озеров, Е. В. Платонов. – М.: КНОРУС, 2018.
2. Ганич Я.В., Клиппенштейн Е.В. Стратегическое управление в рыбной отрасли - М.: МОРКНИГА, 2014.
3. Драчева Е. Л. Юликов Л. И. Менеджмент. – М.: Академия, 2007.
4. Ким Т.В., Бубновская Т.В. Экономика предприятий рыбохозяйственной отрасли - М.: МОРКНИГА, 2015.
5. Маркевич А. Л. Основы экономики, менеджмента и маркетинга для морских специальностей рыбопромыслового флота. – М.: Моркнига, 2012/
6. Шапиро, С. А. Маркетинг персонала [Электронный ресурс]: учебное пособие / С. А. Шапиро, Н. А. Говорова, Е. К. Самраилова. – М.: КноРус, 2018.
7. Управление персоналом : учебник / [Вернигорова Т. П. и др.] ; под общ. ред. А. И. Турчинова. - Изд. 2-е, доп. и перераб. - Москва : Изд-во РАГС, 2008.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Международная конвенция по охране человеческой жизни на море 1974 года (СОЛАС-74). (Консолидированный текст, измененный Протоколом 1988 года к ней, с поправками), - СПб.: ЗАО «ЦНИИМФ», 2010 г. - 992 с.

2. Международная конвенция о подготовке и дипломировании моряков и несении вахты 1978 г. (ПДМНВ-78) с поправками (консолидированный текст), - СПб.: ЗАО «ЦНИИМФ», 2010 г. - 806 с.

3. Безопасность жизнедеятельности на водном транспорте [Электронный ресурс]: Учебное пособие/ Баранов Е.Ф., Новиков В.К., Сазонов В.Г.— Электрон. текстовые данные. — М.: Московская государственная академия водного транспорта, 2015. — 171 с.

3.3. Общие требования к организации учебной практики

Учебная практика проводится в учебно-производственных мастерских, лабораториях и иных структурных подразделениях образовательного учреждения, либо в организациях в специально оборудованных помещениях на основе договоров между организацией, осуществляющей деятельность по

образовательной программе соответствующего профиля (далее – Профильная организация), и образовательным учреждением.

Сроки проведения учебной практики устанавливаются образовательной организацией в соответствии с ОПОП-П по специальности 26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики

Учебная практика реализуется в форме практической подготовки и проводится как непрерывно, так и путем чередования с теоретическими занятиями по дням (неделям) при условии обеспечения связи между теоретическим обучением и содержанием практики.

3.4 Кадровое обеспечение процесса учебной практики

Учебная практика проводится мастерами производственного обучения и (или) преподавателями дисциплин профессионального цикла.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоения компетенций)	Формы контроля и методы оценки ¹
ПК 2.1.	демонстрирует умения организовывать эффективную работу коллектива исполнителей с помощью управленческих решений.	экспертное наблюдение за деятельностью обучающихся на практических занятиях, в ходе выполнения работ на учебной практике; - зачет по учебной практике.
ПК 2.2.	демонстрирует профессиональные и личностные качества руководителя.	
ПК 2.3	демонстрирует умения анализировать деятельность коллектива исполнителей, оценивать результаты данной деятельности и на основе анализа разрабатывать корректирующие действия, направленные на повышение эффективности труда	
ПК 6.3.	демонстрирует умения обеспечивать защиту персональных данных и конфиденциальность в цифровой среде	
ОК 04	организовывает работу коллектива и команды, взаимодействие с коллегами, руководством и клиентами в ходе профессиональной деятельности осуществляется с учётом психологической особенности личности и психологических основ деятельности коллектива	<i>наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ во время учебной практики.</i>

¹ Примеры оформления формы контроля: контрольные работы, зачеты, квалификационные испытания, защита курсовых и дипломных проектов (работ), экзамены. Примеры оформления методов оценки: интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1.1.1.1
к ОПОП-П по специальности
26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования
и средств автоматики

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

ПП.02.01 ПМ. 02 Организация работы структурного подразделения

СОДЕРЖАНИЕ

1.1. Цель и место учебной практики в структуре образовательной программы:.....	
1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	
1.1. Цель и место производственной практики в структуре образовательной программы:.....	
1.2. Планируемые результаты освоения учебной практики	
1.3. Обоснование часов производственной практики в рамках вариативной части ОПОП-П.....	
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	
2.1. Трудоемкость освоения производственной практики.....	
2.2. Структура производственной практики.....	
2.3. Содержание производственной практики	
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.....	
3.1. Материально-техническое обеспечение производственной практики.....	
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	
3.3. Общие требования к организации производственной практики.....	
3.4 Кадровое обеспечение процесса производственной практики	
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Цель и место производственной практики в структуре образовательной программы:

Рабочая программа производственной практики является частью программы подготовки в соответствии с ФГОС СПО по специальности 26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики (код и наименование специальности, профессии)

и реализуется в профессиональном цикле ПМ. 02 Организация работы структурного подразделения после прохождения междисциплинарного курса (МДК) в рамках профессионального модуля в соответствии с учебным планом (п. 5.1. ОПОП-П):

ПП 02.01 Производственная практика код и наименование УП	МДК 02.01 Основы управления коллективом исполнителей
---	--

Производственная практика направлена на развитие общих (ОК) и профессиональных компетенций (ПК):

Код ОК / ПК	Наименование ОК / ПК
ОК.04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ПК 2.1.	Планировать работу структурного подразделения
ПК 2.2.	Руководить работой структурного подразделения
ПК 2.3.	Анализировать процесс и результаты деятельности структурного подразделения
ПК 6.3.	Обеспечивать защиту персональных данных и конфиденциальность в цифровой среде

Цель производственной практики: формирование первоначальных практических профессиональных умений в рамках профессиональных модулей данной ОПОП-П по видам деятельности: «ВД 2. Организация работы структурного подразделения».

1.2. Планируемые результаты освоения производственной практики

В результате прохождения производственной практики по видам деятельности, предусмотренным ФГОС СПО и запросам работодателей, обучающийся должен получить практический опыт (сформировать умения):

Наименование вида деятельности	Практический опыт / умения
ВД 2. Организация работы структурного подразделения	– организовывать работу коллектива и команды; – взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; – организовывать рационально рабочие места, участвовать в расстановке кадров, обеспечивать их предметами и средствами труда;

	– планировать работу исполнителей; – обеспечивать соблюдение правил безопасности труда и выполнение требований производственной санитарии; – инструктировать и контролировать исполнителей на всех стадиях работ; – принимать и реализовывать управленческие решения и проводить оценку результата; – мотивировать работников на решение производственных задач; – применять методы управления персоналом на судне; – управлять конфликтными ситуациями, стрессами и рисками; – рассчитывать по принятой методике основные производственные показатели, характеризующие эффективность выполняемых работ; – применять компьютерные и телекоммуникационные средства; – использовать необходимые нормативно-правовые документы; – обеспечивать защиту персональных данных и их конфиденциальность; – планировании и организации работы коллектива исполнителей на основе знания психологии личности и коллектива; – оформлении технической документации организации и планировании работ; – руководстве коллективом исполнителей; – контроля качества выполняемых работ; – анализе процесса и результатов деятельности работы коллектива исполнителей с применением современных информационных технологий; – обеспечения защиты устройств и цифрового контента.
--	--

1.3. Обоснование часов производственной практики в рамках вариативной части ОПОП-П

УП	Код ПК/дополнительные (ПК*, ПКц)	Практический опыт	Наименование темы практики	Объем часов	Обоснование увеличения объема практики
ПП. 02.01					
Всего академических часов производственной практики в рамках вариативной части ОПОП-П					

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Трудоемкость освоения производственной практики

Код УП	Объем, ак.ч.	Форма проведения производственной практики (концентрированно/ рассредоточено)	Курс / семестр	Форма промежуточной аттестации
ПП. 02.01	72	концентрированно	3/7	зачет

Всего ПП	72	концентрированно	3/7	зачет
----------	----	------------------	-----	-------

2.2. Структура производственной практики

Код ПК	Наименование разделов профессионального модуля	Виды работ	Наименование тем производственной практики	Объем часов
ПП 02.01. Производственная практика				72
ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 6.3	Раздел 1. Планирование и организация работы коллектива исполнителей	– организовывать работу коллектива и команды;	Тема 1.1. Организация работы коллектива исполнителей	12
		– организовывать рационально рабочие места, участвовать в расстановке кадров, обеспечивать их предметами и средствами труда;	Тема 1.2. Планирование работы коллектива исполнителей	10
		– планировать работу исполнителей;		
		– обеспечивать соблюдение правил безопасности труда и выполнение требований производственной санитарии;		
		– инструктировать и контролировать исполнителей на всех стадиях работ;		
		– планировании и организации работы коллектива исполнителей на основе знания психологии личности и коллектива;		
		– оформлении технической документации организации и планировании работ;		
		– руководстве коллективом исполнителей;		
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1				22

ПК 2.1	Раздел 2. Руководство работой коллектива исполнителей	– взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности ; – принимать и реализовывать управленческие решения и проводить оценку результата; – мотивировать работников на решение производственных задач; – применять методы управления персоналом на судне; – управлять конфликтными ситуациями, стрессами и рисками; – применять компьютерные и телекоммуникационные средства; – использовать необходимые нормативно-правовые документы; – обеспечивать защиту персональных данных и их конфиденциальность; – руководстве коллективом исполнителей; – контроля качества выполняемых работ; – обеспечения защиты устройств и цифрового контента.	Тема 2.1 Основы руководства коллектива исполнителей	4
ПК 2.2			Тема 2.2. Функции менеджмента.	4
ПК 2.3			Управленческий цикл	
ПК 6.3			Тема 2.3. Система методов управления	4
			Тема 2.4. Коммуникации в управлении	4
			Тема 2.5. Управленческое решение	4
			Тема 2.6. Руководство: власть и партнерство	4
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 2				24
ПК 2.1	Раздел 3. Анализ процесса и результатов деятельности	– рассчитывать по принятой методике основные производственные	Тема 3.1. Организация производственного и технологического процессов	10
ПК 2.2				
ПК 2.3				
ПК 6.3				

	коллектива исполнителей	показатели, характеризующие эффективность выполняемых работ;	Тема 3.2. Организация и нормирование труда на предприятии	6
		– анализе процесса и результатов деятельности работы коллектива исполнителей с применением современных информационных технологий;	Тема 3.3. Основные показатели деятельности предприятий водного транспорта	6
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 3				26

2.3. Содержание производственной практики

Наименование разделов профессионального модуля и тем производственной практики	Содержание работ	Объем, ак.ч.
ПП 02.01. Производственная практика		
Раздел 1. Планирование и организация работы коллектива исполнителей		24
Тема 1.1. Организация работы коллектива исполнителей	Содержание 17. Ознакомление с деятельностью организации-базы практики (полное наименование, организационно-правовая форма, место расположения, юридический адрес, история развития, масштаб и сфера деятельности). 18. Изучение нормативно-правовой документации 19. Разработка системы мероприятий по рациональной организации рабочих мест, расстановки кадров, обеспечение их предметами и средствами труда. 20. Изучение правил безопасности труда и требований производственной санитарии. 21. Изучение мероприятий по предотвращению производственного травматизма и профессиональных заболеваний. 22. Инструктирование и контроль исполнителей на всех стадия работ.	12
Тема 1.2. Планирование работы коллектива исполнителей	Содержание 23. Составление плана работы исполнителей. Изучение планируемых производственных показателей работы организации отрасли и ее структурных подразделений.	12

	24. Изучение оформления технической документации организации и планирования работ.	
Раздел 2. Руководство работой коллектива исполнителей		24
Тема 2.1 Основы руководства коллектива исполнителей	Содержание	
	25. Изучение функциональных обязанностей работников и руководителей. 26. Изучение должностной инструкции по осваиваемой специальности. Ознакомление с современными технологиями управления работы коллектива исполнителей.	4
Тема 2.2. Функции менеджмента. Управленческий цикл	Содержание	
	27. Анализ организационной структуры управления. 28. Подобрать и обосновать мероприятия по мотивации и стимулированию персонала; 29. Определить формы и виды контроля в предложенных производственных ситуациях.	4
Тема 2.3. Система методов управления	Содержание	
	30. Изучение методов управления, их взаимосвязь и взаимозависимость	4
Тема 2.4. Коммуникации в управлении	Содержание	
	15. Анализ применения компьютерных и телекоммуникационных средств. Изучение основных правил делового этикета, принципов делового общения в коллективе.	4
Тема 2.5. Управленческое решение	Содержание	
	16. Анализ процесса принятия и реализации управленческих решений в ходе выполнения поставленных задач.	4
Тема 2.6. Руководство: власть и партнерство	Содержание	
	17. Разработка системы мероприятий по управлению конфликтными ситуациями, стрессами и рисками.	4
Раздел 3. Анализ процесса и результатов деятельности коллектива исполнителей		24
Тема 3.1. Организация производственного и технологического процессов	Содержание	
	18. Изучить принципы, формы и методы организации производственного и технологического процессов на производстве. 19. Изучение производственной структуры. Характер взаимодействия с другими подразделениями. 20. Анализ процесса и результатов деятельности работы коллектива исполнителей с применением современных информационных технологий 21. Изучение контроля качества выполняемых работ.	10

Тема 3.2. Организация и нормирование труда на предприятии	Содержание	
	22. Изучение видов, форм и методов мотивации персонала, в т.ч. материального и нематериального стимулирования работников. 23. Разработка системы мероприятий по мотивированию работников на решение производственных задач.	6
Тема 3.3. Основные показатели деятельности предприятий водного транспорта	Содержание	
	24. Расчет по принятой методике основных производственных показателей, характеризующих эффективность выполняемых работ.	8
Промежуточная аттестация в форме зачета		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Материально-техническое обеспечение производственной практики

Производственная практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся (далее – Профильные организации).

База прохождения производственной практики должна быть укомплектована оборудованием, техническими средствами обучения в объеме, позволяющем выполнять определенные виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью обучающихся. База практики должна обеспечивать безопасные условия труда для обучающихся.

При определении мест производственной практики (по профилю специальности) для лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации, относительно рекомендованных условий и видов труда.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

8. Гольцов, В. Б. Трудовое право [Электронный ресурс]: учебник / В. Б. Гольцов, В. С. Озеров, Е. В. Платонов. – М.: КНОРУС, 2018.
9. Ганич Я.В., Клиппенштейн Е.В. Стратегическое управление в рыбной отрасли - М.: МОРКНИГА, 2014.
10. Драчева Е. Л. Юликов Л. И. Менеджмент. – М.: Академия, 2007.
11. Ким Т.В., Бубновская Т.В. Экономика предприятий рыбохозяйственной отрасли - М.: МОРКНИГА, 2015.
12. Маркевич А. Л. Основы экономики, менеджмента и маркетинга для морских специальностей рыбопромыслового флота. – М.: Моркнига, 2012/
13. Шапиро, С. А. Маркетинг персонала [Электронный ресурс]: учебное пособие / С. А. Шапиро, Н. А. Говорова, Е. К. Самраилова. – М.: КноРус, 2018.
14. Управление персоналом : учебник / [Вернигорова Т. П. и др.] ; под общ. ред. А. И. Турчинова. - Изд. 2-е, доп. и перераб. - Москва : Изд-во РАГС, 2008.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Международная конвенция по охране человеческой жизни на море 1974 года (СОЛАС-74). (Консолидированный текст, измененный Протоколом 1988 года к ней, с поправками), - СПб.: ЗАО «ЦНИИМФ», 2010 г. - 992 с.

2. Международная конвенция о подготовке и дипломировании моряков и несении вахты 1978 г. (ПДМНВ-78) с поправками (консолидированный текст), - СПб.: ЗАО «ЦНИИМФ», 2010 г. - 806 с.

3. Безопасность жизнедеятельности на водном транспорте [Электронный ресурс]: Учебное пособие/ Баранов Е.Ф., Новиков В.К., Сазонов В.Г.— Электрон. текстовые данные. — М.: Московская государственная академия водного транспорта, 2015. — 171 с.

3.3. Общие требования к организации производственной практики

Производственная практика проводится в профильных организациях на основе договоров, заключаемых между образовательной организацией СПО и профильными организациями.

В период прохождения производственной практики обучающиеся могут зачисляться на вакантные должности, если работа соответствует требованиям программы производственной практики.

Сроки проведения производственной практики устанавливаются образовательной организацией в соответствии с ОПОП-П по 26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики.

Производственная практика реализуется в форме практической подготовки и проводится как непрерывно, так и путем чередования с теоретическими занятиями по дням (неделям) при условии обеспечения связи между теоретическим обучением и содержанием практики.

3.4 Кадровое обеспечение процесса производственной практики

Организацию и руководство производственной практикой осуществляют руководители практики от образовательной организации и от профильной организации.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоения компетенций)	Формы контроля и методы оценки ²
ПК 2.1.	демонстрирует умения организовывать эффективную работу коллектива исполнителей с помощью управленческих решений.	экспертное наблюдение за деятельностью обучающихся на практических занятиях, в ходе выполнения работ на учебной практике; - зачет по учебной практике.
ПК 2.2.	демонстрирует профессиональные и личностные качества руководителя.	
ПК 2.3	демонстрирует умения анализировать деятельность коллектива исполнителей, оценивать результаты данной деятельности и на основе анализа разрабатывать корректирующие действия, направленные на повышение	

² Примеры оформления формы контроля: контрольные работы, зачеты, квалификационные испытания, защита курсовых и дипломных проектов (работ), экзамены. Примеры оформления методов оценки: интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля.

	эффективности труда	
ПК 6.3.	демонстрирует умения обеспечивать защиту персональных данных и конфиденциальность в цифровой среде	
ОК 04	организовывает работу коллектива и команды, взаимодействие с коллегами, руководством и клиентами в ходе профессиональной деятельности осуществляется с учётом психологической особенности личности и психологических основ деятельности коллектива	<i>наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ во время учебной практики.</i>

ПРИЛОЖЕНИЕ 1.3.1
к ОПОП-П по профессии/специальности
26.02.06 «Эксплуатация судового электрооборудования
и средств автоматики»

ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ
(УЧЕБНОЙ)

Индекс УП/ПП	ПМ (индекс, наименование)	Вид практики (учебная/ производственная)	Тип (этап) практики (при наличии)	Семестр	Объем в часах
УП. 03.01	ПМ.03 Обеспечение безопасности плавания	Учебная практика	Приобретение первоначального практического опыта	4	72
		Всего УП	72	4	72

ПРИЛОЖЕНИЕ 1.1.1.1
к ОПОП-П по специальности
к ОПОП-П по профессии/специальности
26.02.06 «Эксплуатация судового электрооборудования
и средств автоматики

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

УП.03.01 ПМ.03 Обеспечение безопасности плавания

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	6
1.2. Планируемые результаты освоения учебной практики	7
1.3. Обоснование часов учебной практики в рамках вариативной части ОПОП-П	8
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	8
2.1. Трудоемкость освоения учебной практики	8
2.2. Структура учебной практики	8
2.3. Содержание учебной практики.....	9
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ... 	15
3.1. Материально-техническое обеспечение учебной практики	15
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	15
3.3. Общие требования к организации учебной практики	16
3.4 Кадровое обеспечение процесса учебной практики.....	16
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	17

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Цель и место учебной практики в структуре образовательной программы:

Рабочая программа учебной практики является частью программы подготовки в соответствии с ФГОС СПО по специальности 26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики (код и наименование специальности, профессии)

и реализуется в профессиональном цикле УП.03.01 ПМ.03 Обеспечение безопасности плавания в процессе изучения междисциплинарного курса (МДК) в рамках профессионального модуля в соответствии с учебным планом (п. 5.1. ОПОП-П):

<u>УП 031.01 Учебная практика</u> код и наименование УП	<u>ПМ.03 Обеспечение безопасности плавания</u> код и наименование ПМ	МДК 03.01 «Безопасность жизнедеятельности на судне и транспортная безопасность»
--	---	---

Учебная практика направлена на развитие общих (ОК) и профессиональных компетенций (ПК):

Код ОК / ПК	Наименование ОК / ПК
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ПК 3.1.	Организовывать мероприятия по обеспечению транспортной безопасности
ПК 3.2.	Применять средства по борьбе за живучесть судна
ПК 3.3.	Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при организации учебных пожарных тревог, предупреждения возникновения пожара и при тушении пожара
ПК 3.4.	Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при авариях
ПК 3.5.	Оказывать первую помощь пострадавшим
ПК 3.6.	Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при оставлении судна, использовать спасательные шлюпки, спасательные плоты и иные спасательные средства
ПК 3.7.	Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна по предупреждению и предотвращению загрязнения водной среды
ПК 4.13.	Выживать в море в случае оставления судна
ПК 4.14.	Сводить к минимуму риска пожара и поддерживать состояния готовности к действиям в аварийных ситуациях, связанных с пожаром
ПК 4.15.	Бороться с огнем и тушить пожары
ПК 4.16.	Принимать немедленные меры при несчастном случае или в иной ситуации, требующей неотложной медицинской помощи
ПК 4.17.	Соблюдать порядок действий при авариях

Цель учебной практики: формирование первоначальных практических профессиональных умений в рамках профессиональных модулей данной ОПОП-П по видам деятельности: «ВД 5. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих».

1.2. Планируемые результаты освоения учебной практики

В результате прохождения учебной практики по видам деятельности, предусмотренным ФГОС СПО и запросам работодателей, обучающийся должен получить практический опыт (сформировать умения):

Наименование вида деятельности	Практический опыт / умения
ВД 3. 1 Организовывать мероприятия по обеспечению транспортной безопасности..	– обеспечивать защищённость судна от актов незаконного вмешательства – предотвращать неразрешённый доступ на судно действовать в чрезвычайных ситуациях нормативные правовые акты в области безопасности плавания и обеспечения транспортной безопасности – мероприятия по обеспечению транспортной безопасности – уровни охраны на судах и портовых средствах обеспечения надлежащего уровня охраны судна
ВД 3.2. Применять средства по борьбе за живучесть судна	- применять средства по борьбе с водой мероприятия по обеспечению непотопляемости судна методы восстановления устойчивости и спрямления аварийного судна борьбе за живучесть судна

1.3. Обоснование часов учебной практики в рамках вариативной части ОПОП-П

УП	Код ПК/дополнительные (ПК*, ПКц)	Практический опыт	Наименование темы практики	Объем часов	Обоснование увеличения объема практики
УП. 03.01	-	-	-	-	-
Всего академических часов учебной практики в рамках вариативной части ОПОП-П					

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Трудоемкость освоения учебной практики

Код УП	Объем, ак.ч.	Форма проведения учебной практики (концентрированно/ рассредоточено)	Курс / семестр	Форма промежуточной аттестации
УП. 03.01	72	концентрированно	2/4	зачет
Всего УП	72	концентрированно	2/4	зачет

2.2. Структура учебной практики

Код ПК	Наименование разделов профессионального модуля	Виды работ	Наименование тем учебной практики	Объем часов	
УП 03.01. Учебная практика ПМ.03 Обеспечение безопасности плавания				72	
ОК 07. ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3. ПК 3.4. ПК 3.5. ПК 3.6. ПК 3.7. ПК 4.13. ПК 4.14. ПК 4.15. ПК 4.16. ПК 4.17.	Раздел 1. Выполнение мероприятий по транспортной безопасности.	- изучение судовых электрических станций; - изучение измерительных приборов главного распределительного щита; - изучение судовой коммутирующей и защитной аппаратуры	Тема 1.1 Нормативное правовое регулирование в области обеспечения транспортной безопасности	6	
			Тема 1.2. Система управления безопасностью на водном транспорте	10	
			Тема 1.3. Предотвращение загрязнения окружающей среды	6	
	ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1				22
	ОК 07. ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3. ПК 3.4. ПК 3.5. ПК 3.6. ПК 3.7. ПК 4.13. ПК 4.14. ПК 4.15. ПК 4.16. ПК 4.17.	Раздел 2. Обеспечение безопасности жизнедеятельности на судне	- изучение судовых электрических станций; - изучение измерительных приборов главного распределительного щита; - изучение судовой коммутирующей и защитной аппаратуры	Тема 2.1. Обеспечение безопасности на судне при выполнении основной производственной деятельности	10
				Тема 2.2. Действия экипажа при аварийных ситуациях с разливами нефти и нефтепродуктов	6
				Тема 2.3. Действия при отказе в работе энергетического оборудования	6
	ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 2				20
	ОК 07. ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3. ПК 3.4. ПК 3.5. ПК 3.6. ПК 3.7. ПК 4.13. ПК 4.14. ПК 4.15. ПК 4.16. ПК 4.17.	Раздел 3. Подготовка в соответствии с пунктами 1 - 3 раздела А-VI/4 Кодекса ПДНВ (пункт 1 Правила VI/4 Конвенции ПДНВ)	10		
Раздел 4. Подготовка специалиста с расширенной подготовкой по современным методам борьбы с пожаром в соответствии с пунктами 1 - 4 раздела А-VI/3 Кодекса ПДНВ (пункт 1 Правила VI/3 Конвенции ПДНВ)		10			
Раздел 5. Подготовка специалиста по спасательным шлюпкам и плотам и дежурным шлюпкам, не являющимся скоростными дежурными шлюпками, в соответствии с пунктами 1 - 4 раздела А-VI/2 Кодекса ПДНВ (пункт 1.3 Правила VI/2 Конвенции ПДНВ)		10			
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 3,4, 5				30	

2.3. Содержание учебной практики

Наименование разделов профессионального модуля и тем учебной практики	Содержание работ	Объем, ак.ч.
УП 03.01. Учебная практика		72
Раздел 1. Выполнение мероприятий по транспортной безопасности.		
Тема 1.1 Нормативное правовое регулирование в области обеспечения транспортной безопасности.	Содержание	
	1. Безопасность и транспортная безопасность, объекты, средства, акты незаконного вмешательства. Транспортный комплекс, обеспечение транспортной безопасности, уровень безопасности, аварийные случаи с судами, транспортные происшествия	2
	2. Состояние аварийности на судах флота рыбной промышленности Статистика аварийности. Анализ аварийности. Основные причины аварийных случаев на море. Основные причины транспортных происшествий на внутренних водных путях. Характерные аварийные случаи и транспортные происшествия.	2
	3. Акты международного и Федерального законодательства рассматривающие вопросы обеспечения транспортной безопасности. Международные конвенции. Кодексы ИМО. Федеральные законы. Постановления Правительства Российской Федерации. Приказы, распоряжения, указания, рекомендации, стандарты, правила, инструкции.	2
Тема 1.2. Система управления безопасностью на водном транспорте.	Содержание	
	31. Цели и задачи обеспечения безопасности мореплавания. МКУБ и требования к системе управления безопасностью (СУБ) компании и судна. Стандарт безопасности международного судоходства (МКУБ). Безопасность эксплуатации. Ответственность, полномочия и взаимоотношения всего персонала, осуществляющего функционирование судна. Квалификационные требования к членам экипажа судна.	2
Тема 1.3. Предотвращение загрязнения окружающей среды	Содержание	
	6. Предотвращение загрязнения водной поверхности. Охрана водной поверхности при эксплуатации судов; возможные источники судовых загрязнений и их классификация, особенности нефтяного загрязнения и его предотвращение; предотвращение загрязнения водоемов сточными водами и мусором.	2
	7. Предотвращение загрязнения атмосферы. Загрязнение атмосферы продуктами сгорания и его влияние на окружающую среду; основные пути снижения содержания вредных веществ в отработанных газах двигателей.	2
Раздел 2. Обеспечение безопасности жизнедеятельности на судне		

Тема 2.1. Обеспечение безопасности на судне при выполнении основной производственной деятельности		Содержание	
	1	Классификация условий и характер труда. Опасные производственные факторы. Вредные производственные факторы. Химические факторы. Биологические факторы. Физические факторы. Факторы трудового процесса (психофизиологические).	2
	2	Правила безопасности при проведении судовых работ и мероприятий. Техника безопасности при работах в замкнутых пространствах, палубных и окрасочных работах, при работах на высоте. Меры безопасности при купании экипажа судна. Техника безопасности при работах в машинно-котельном отделении. Организация проведения судовых ремонтных работ.	2
	3	Типовая инструкция по технике безопасности при эксплуатации энергетических установок, технических средств судов и судовой энергетической системы. Порядок допуска к работе. Степень опасности оборудования. Обеспеченность средствами защиты. Инструкции по эксплуатации. Перечень запрещающих действий. Требования техники безопасности.	2
	4	Правила безопасности при эксплуатации судового оборудования. Технические способы и средства защиты при эксплуатации судового оборудования. Мероприятия для обеспечения безопасности работ с судовым оборудованием. Поиск и устранение неисправностей судового оборудования.	2
	5	Организация пожарной охраны на судах. Правила пожарной безопасности. Противопожарная подготовка и инструктаж. Планы расположения постов управления и противопожарных средств. Схемы эвакуации. Действия члена экипажа обнаружившего пожар. Первоочередные меры по борьбе с пожаром.	2
	6	Тушение пожара. Особенности тушения обширных очагов пожара. Разведка. Использование пожарных стволов и рукавов. Создание защитных экранов. Тушение пожара с помощью устройства создающего туман из распылительных стволов.	2
	7	Средства индивидуальной защиты. Специальная одежда и обувь. Изолирующие костюмы. Средства защиты органов дыхания, рук, головы, лица, органа слуха и глаз. редохранительные приспособления. Порядок испытания средств защиты используемых в электроустановках.	2
Тема 2.2. Действия экипажа при аварийных ситуациях с разливами нефти и нефтепродуктов		Содержание	
	1.	Действия экипажа при аварийных ситуациях с разливами нефти и нефтепродуктов "План судовых чрезвычайных мер по борьбе с загрязнениями нефтью". Действия экипажа судна, предпринимаемые для уменьшения выброса нефти.	2
	2.	Действия при инциденте, связанном с загрязнением нефтью. Перекачка нефти в свободную цистерну. Перекрытие трубопроводов, связанных с поврежденным танком. Перекачка нефти на другое судно.	2

	3.	Организация борьбы за живучесть. Устав службы. Организация руководства борьбой за живучесть судна. Судовые тревоги. Расписания по тревогам. Первичные мероприятия по борьбе за живучесть. Организация проведения тренировок. Цели, периодичность учений.	2
Раздел 3. Подготовка в соответствии с пунктами 1 - 3 раздела А-VI/4 Кодекса ПДНВ (пункт 1 Правила VI/4 Конвенции ПДНВ)			4
Раздел 4. Подготовка специалиста с расширенной подготовкой по современным методам борьбы с пожаром в соответствии с пунктами 1 - 4 раздела А-VI/3 Кодекса ПДНВ (пункт 1 Правила VI/3 Конвенции ПДНВ)			4
Раздел 5. Подготовка специалиста по спасательным шлюпкам и плотам и дежурным шлюпкам, не являющимся скоростными дежурными шлюпками, в соответствии с пунктами 1 - 4 раздела А-VI/2 Кодекса ПДНВ (пункт 1.3 Правила VI/2 Конвенции ПДНВ)			4
Промежуточная аттестация в форме зачета			

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинеты «Компьютерный класс», «Безопасности жизнедеятельности», (наименования кабинетов из указанных в п. 6.1 ОПОП-П), оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Лаборатории Обеспечения безопасности плавания, (перечисляются через запятую наименования лабораторий из указанных в п. 6.1 ОПОП-П, необходимых для реализации модуля), оснащенная(ые) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Мастерские и зоны по видам работ «механомонтажная, слесарно-токарная, судового электромонтажа и автоматики, тренажер судовых энергетических и электроэнергетических систем, тренажер Дельта-тест» (перечисляются через запятую наименования мастерских из указанных в п. 6.1 ОПОП-П, необходимых для реализации модуля), оснащенная(ые) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Оснащенные базы практики (мастерские/зоны по видам работ), оснащенная(ые) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

Наименование:

1. Консолидированный текст Конвенции СОЛАС-74 = Consolidated text of the 1974 SOLAS Convention : бюллетень № 39 изм. и доп. - Санкт-Петербург : ЦНИИМФ, 2018.

2. Наставление по борьбе за живучесть судов Минречфлота РФ / М-во реч. флота, Гл. судоход. инспекция по безопасности. - Москва : Моркнига, 2018.

3. Дмитриев, В.И. Обеспечение безопасности плавания судов : учеб. пособие для учеб. заведений вод. трансп. / В. И. Дмитриев. - Москва : Моркнига, 2018.

4. Эксплуатационная прочность судов [Электронный ресурс] : учеб. / Е.П. Бураковский [и др.]. — Электрон.дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 404 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/97685>

5. Ганнесен, В. В. Борьба за живучесть на судах рыбопромыслового флота : учеб. пособие для студентов и курсантов образоват. орг. высш. образования Росрыболовства, обучающихся по специальностям (направлениям подгот.): 26.05.05 "Судовождение", 26.05.06 "Эксплуатация судовых энергетических установок", 26.05.07 "Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики", 35.03.09 "Промышленное рыболовство" / В. В. Ганнесен. - Москва : Моркнига, 2017. - 222 с.

6. Борисова Л. Ф. Обеспечение безопасности судоходства в рыбопромысловых районах: учебное пособие. высш. и сред. учеб. заведений - М.: Моркнига, 2016. – 415 с. (МГТУ – 90)

7. Баранов, Е.Ф. Безопасность жизнедеятельности на водном транспорте : учебное пособие для учащихся СПО / Е.Ф. Баранов, В.К. Новиков, В.Г. Сазонов ; Министерство транспорта Российской Федерации, Московская государственная академия водного транспорта. - Москва : Альтаир : МГАВТ, 2015. - 172 с. : ил.,табл., схем. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: [URL:http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=430028](http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=430028)

8. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие / под ред. Л.А. Муравей. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Юнити-Дана, 2015. - 431 с. - ISBN 5-238-00352-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=119542>

9. Мокеров Л.Ф. Техническое обеспечение безопасности судов [Электронный ресурс]: методические рекомендации по выполнению практических работ: обеспечения безопасности судов / Мокеров Л.Ф.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московская государственная академия водного транспорта, 2014.— 59 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/46864.html>.

10. Пересмотренное руководство по структуре интегрированной системы планирования действий в чрезвычайных ситуациях на судах (резолюция А.1072(28)) = Revised guidelines for a structure of an integrated system of contingency planning for shipboard emergencies (resolution А.1072(28)). - Санкт-Петербург : ЦНИИМФ, 2014.

11. Аксенов, А.А. Безопасность мореплавания : учебное пособие / А.А. Аксенов ; Министерство транспорта Российской Федерации, Федеральное агентство морского и речного транспорта, Московская государственная академия водного транспорта. - Москва : Альтаир : МГАВТ, 2012. - 231 с. : ил.,табл. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=430120>

12. Аксенов, А.А. Безопасность мореплавания : учебное пособие / А.А. Аксенов ; Министерство транспорта Российской Федерации, Федеральное агентство морского и речного транспорта, Московская государственная академия водного транспорта. - Москва : Альтаир : МГАВТ,

2012. - 231 с. : ил.,табл. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=430120>

13. Москаленко, М.А. Устройство и оборудование транспортных средств [Электронный ресурс] : учеб. пособие / М.А. Москаленко, И.Б. Друзь, А.Д. Москаленко. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2013. — 240 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/10252>. — Загл. с экрана.

14. Шупик В. П. Основы морского дела. – М.: Моркнига, 2012.

15. Минько В. М. Охрана труда в рыбном хозяйстве / В. М. Минько. – М.: Мир, 2004.

16. Начальная морская подготовка. \ В. Г. Гурьев. – М.: Колос, 2009

17. Устав службы на судах рыбопромыслового флота РФ. – М.: РКонсульт, 2005

18. Минько В. М. Охрана труда в рыбном хозяйстве. – М.: Мир, 2004

19. Ефеньев В.П. Борьба с водой на судах / В. П. Ефеньев, В. Г. Гурьев. – М.: Мир, 2003.

20. Карпенко А.Г Рекомендации экипажам судов по действиям в аварийных случаях. М: Рконсульт, 2004.

Перечень баз данных и информационных справочных систем

Наименование

Информационный-ресурс

Официальный сайт Российского морского регистра судоходства

<http://www.rs-class.org>

Официальный сайт Международной электротехнической Комиссии

<http://www.iec.ch>

Официальный сайт Международной Морской Организации

<http://www.imo.org>

Интернет-ресурс Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

<http://protect.gost.ru>

3.2.2. Дополнительные источники

1. Наименование.

Перечень информационных ресурсов «Интернет»:

1. программный комплекс «Экзаменатор», разработанный Центром информационных технологий МАУ для обеспечения организации и поддержки процесса тестирования знаний обучающихся ММРК имени И.И. Месяцева ФГАОУ ВО «МАУ» по любым дисциплинам учебных планов специальностей всех форм обучения;

2. электронный каталог научной, учебной литературы и периодических изданий;

3.3. Общие требования к организации учебной практики

Учебная практика проводится в учебно-производственных мастерских, лабораториях и иных структурных подразделениях образовательного учреждения, либо в организациях в специально оборудованных помещениях на основе договоров между организацией,

осуществляющей деятельность по образовательной программе соответствующего профиля (далее – Профильная организация), и образовательным учреждением.

Сроки проведения учебной практики устанавливаются образовательной организацией в соответствии с ОПОП-П по специальности 26.02.06 «Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики».

Учебная практика реализуется в форме практической подготовки и проводится как непрерывно, так и путем чередования с теоретическими занятиями по дням (неделям) при условии обеспечения связи между теоретическим обучением и содержанием практики.

3.4 Кадровое обеспечение процесса учебной практики

Учебная практика проводится мастерами производственного обучения и (или) преподавателями дисциплин профессионального цикла.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоения компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Текущий контроль в форме оценки результатов практических занятий и результатов учебной и производственной практики, а так же результаты тренажерной подготовки
ПК 3.1.	Организовывать мероприятия по обеспечению транспортной безопасности	
ПК 3.2.	Применять средства по борьбе за живучесть судна	
ПК 3.3.	Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при организации учебных пожарных тревог, предупреждения возникновения пожара и при тушении пожара	
ПК 3.4.	Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при авариях	
ПК 3.5.	Оказывать первую помощь пострадавшим	
ПК 3.6.	Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при оставлении судна, использовать спасательные шлюпки, спасательные плоты и иные спасательные средства	
ПК 3.7.	Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна по предупреждению и предотвращению загрязнения водной среды	
ПК 4.13.	Выживать в море в случае оставления судна	
ПК 4.14.	Сводить к минимуму риска пожара и поддерживать состояния готовности к действиям в аварийных ситуациях, связанных с пожаром	
ПК 4.15.	Бороться с огнем и тушить пожары	
ПК 4.16.	Принимать немедленные меры при несчастном случае или в иной ситуации, требующей неотложной медицинской помощи	
ПК 4.17.	Соблюдать порядок действий при авариях	

ПРИЛОЖЕНИЕ 1.4.1
к ОПОП-П по профессии/специальности
26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования
и средств автоматики

ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ
(УЧЕБНОЙ)

Индекс УП/ПП	ПМ (индекс, наименование)	Вид практики (учебная/ производственная)	Тип (этап) практики (при наличии)	Семестр	Объем в часах
УП. 04.01	ПМ.04 Выполнение работ по рабочей профессии 19749 Электрик судовой	Учебная практика	Приобретение первоначального практического опыта	2	36
		Всего УП	36	2	

ПРИЛОЖЕНИЕ 1.4.1.1
к ОПОП-П по профессии/специальности
26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования
и средств автоматики

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

УП.04.01 ПМ.04 Выполнение работ по рабочей профессии 19749 Электрик
судовой

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	6
1.2. Планируемые результаты освоения учебной практики	7
1.3. Обоснование часов учебной практики в рамках вариативной части ОПОП-П	8
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	8
2.1. Трудоемкость освоения учебной практики	8
2.2. Структура учебной практики	8
2.3. Содержание учебной практики.....	9
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ... 	15
3.1. Материально-техническое обеспечение учебной практики	15
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	15
3.3. Общие требования к организации учебной практики	16
3.4 Кадровое обеспечение процесса учебной практики.....	16
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	17

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Цель и место учебной практики в структуре образовательной программы:

Рабочая программа учебной практики является частью программы подготовки в соответствии с ФГОС СПО по специальности 26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики
(код и наименование специальности, профессии)

и реализуется в профессиональном цикле ПМ.04 Выполнение работ по рабочей профессии 19749 Электрик судовой в процессе изучения междисциплинарного курса (МДК) в рамках профессионального модуля в соответствии с учебным планом (п. 5.1. ОПОП-П):

<u>УП 04.01 Учебная практика</u> код и наименование УП	<u>ПМ 04.01 Производственная практика</u> код и наименование ПМ	МДК 045.01 Технология выполнения работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих: 19749 Электрик судовой
---	--	--

Учебная практика направлена на развитие общих (ОК) и профессиональных компетенций (ПК):

Код ОК / ПК	Наименование ОК / ПК
ОК.01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК.04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК.07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ПК 4.1	Наблюдать за эксплуатацией электрических и электронных систем, а также систем управления
ПК 4.2	Наблюдать за работой автоматических систем управления двигательной установкой и вспомогательными механизмами
ПК 4.3	Эксплуатировать генераторы и распределительные системы
ПК 4.4	Эксплуатировать главные установки и вспомогательные механизмы и связанные с ними системы управления
ПК 4.5	Эксплуатировать систем топливных, смазочных, балластных и других насосных систем и связанных с ними систем управления
ПК 4.7	Использовать системы внутрисудовой связи
ПК 4.8	Технически обслуживать и ремонтировать электрическое и электронное оборудование
ПК 4.9	Технически обслуживать и ремонтировать системы автоматики и управления главной двигательной установкой и вспомогательными механизмами
ПК 4.10	Технически обслуживать и ремонтировать навигационное оборудование на мостике и систем судовой связи
ПК 4.11	Технически обслуживать и ремонтировать электрические, электронные систем и системы управления палубными механизмами и грузоподъемным оборудованием

ПК 4.12	Технически обслуживать системы управления и систем безопасности механизмов бытового судового оборудования
ПК 4.13	Выживать в море в случае оставления судна
ПК 4.14	Сводить к минимуму риска пожара и поддерживать состояния готовности к действиям в аварийных ситуациях, связанных с пожаром
ПК 4.15	Бороться с огнем и тушить пожары
ПК 4.16	Принимать немедленные меры при несчастном случае или в иной ситуации, требующей неотложной медицинской помощи
ПК 4.17	Соблюдать порядок действий при авариях
ПК 4.18	Применять меры предосторожности для предотвращения загрязнения морской среды
ПК 4.19	Соблюдать техники безопасности
ПК 4.20	Содействовать установлению эффективного общения на судне
ПК 4.21	Содействовать установлению хороших взаимоотношений между людьми на судне
П К 4.22	Понимать и принимать необходимые меры для управления усталостью
П К 4.23	Поддерживать условия, установленные в плане охраны судна
П К 4.24	Распознавать риски и угрозы, затрагивающих охрану
П К 4.25	Проводить регулярные проверки охраны на судне
П К 4.26	Надлежаще использовать оборудования и системы охраны, если они имеются

Цель учебной практики: формирование первоначальных практических профессиональных умений в рамках профессиональных модулей данной ОПОП-П по видам деятельности: «ВД 5. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих».

1.2. Планируемые результаты освоения учебной практики

В результате прохождения учебной практики по видам деятельности, предусмотренным ФГОС СПО и запросам работодателей, обучающийся должен получить практический опыт (сформировать умения):

Наименование вида деятельности	Практический опыт / умения
ВД 4. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части - определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах -оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) -осуществлять производство и распределение электрической энергии на судах - безопасно использовать и эксплуатировать электрическое оборудование, учитывая меры безопасности, применяемые до

	начала работы или ремонта; процедуры изоляции; порядок действий при авариях; различное напряжение на судне - осуществлять наблюдение за эксплуатацией электрических и электронных систем - осуществлять наблюдение за работой автоматических систем управления двигательной установки - осуществлять наблюдение за работой автоматических систем управления вспомогательными механизмами; - осуществлять совместную работу, деление нагрузок и переход с одного генератора на другой - выполнять работы с соблюдением требований охраны труда при работе с судовыми электрическими системами - осуществлять техническое обслуживание и ремонт судового электрооборудования - реализовывать на практике правила эксплуатации топливных, смазочных балластных и других насосных систем и связанных с ними систем управления - выполнять проверку в действии качества монтажа и регулировки схем телефонной связи с автоматическими и ручными станциями, прожекторных устройств, звонковой сигнализации, преобразователей постоянного и переменного тока - использовать материалы и оборудование при проведении технического обслуживания и ремонта на судне - осуществлять техническое обслуживание и ремонт оборудования электрических систем, распределительных щитов, электромоторов, генераторов, а также электросистем и оборудования постоянного тока - использовать смазку, очищающие материалы и оборудование производить замер сопротивления изоляции - использовать ручные инструменты, электрическое и электронное измерительное оборудование для обнаружения неисправностей, операций по техническому обслуживанию и ремонту - использовать нормативные документы по безопасному техническому обслуживанию и ремонту судовых электрических систем и оборудования - выполнять процедуры, связанные с временным выводом из эксплуатации технических средств, под руководством электромеханика или механика - читать схемы электрических соединений всех блоков радио- и навигационного оборудования с указанием типа и сечения жил кабелей. - читать чертежи расположения антенных устройств, показывающие расположение - выполнять безопасные процедуры технического обслуживания и ремонта - обнаруживать неисправности механизмов, расположение мест, где имеются неисправности, и действия для предотвращения повреждений - осуществлять безопасное техническое использование систем автоматики и управления вспомогательными механизмами в соответствии с международными и национальными требованиями восстанавливать системы управления и безопасности бытового
--	--

	оборудования наилучшим способом и соответствуют преобладающим обстоятельствам и условиям. - действовать при различных видах тревог согласно расписанию по тревогам и выполнять процедуры при чрезвычайных ситуациях - не допускать подачи ложных сигналов бедствия и выполнять действия, которые должны предприниматься при случайной подаче сигнала бедствия - применять судовые аварийно-спасательное и противопожарное оборудование, имущество и инвентарь - применять средства индивидуальной защиты - применять изолирующие аппараты и аварийные дыхательные устройства различных типов - принимать меры, обеспечивающие защиту и безопасность пассажиров и экипажа в аварийных ситуациях - оказывать первую помощь пострадавшим на судне - Понимать информацию автоматических систем аварийно-предупредительной сигнализации - применять судовые аварийно-спасательное и противопожарное оборудование, имущество и инвентарь - применять методы борьбы с пожарами - принимать меры, обеспечивающие защиту и безопасность пассажиров и экипажа в аварийных ситуациях - оказывать первую помощь пострадавшим на судне - понимать и применять судовые планы действий в чрезвычайных ситуациях для принятия мер при авариях - выполнять основные действия, связанные с защитой окружающей среды - принимать меры, обеспечивающие защиту и безопасность пассажиров и экипажа - применять на практике принципы эффективного общения между отдельными лицами и командами на судне и препятствия для такого общения - поддерживать хорошие человеческие и рабочие отношений на судне - получать необходимый отдых - содействовать усилению охраны на море - обращаться с конфиденциальной информацией и сообщениями относящимися к охране - выполнять обязанности согласно расписанию по тревогам при актах незаконного вмешательства - использовать палубные механизмы с соблюдением требований охраны труда
--	---

1.3. Обоснование часов учебной практики в рамках вариативной части ОПОП-П

УП	Код ПК/дополнительные (ПК*, ПКц)	Практический опыт	Наименование темы практики	Объем часов	Обоснование увеличения объема практики
УП. 04.01	-	-	-	-	-

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Трудоемкость освоения учебной практики

Код УП	Объем, ак.ч.	Форма проведения учебной практики (концентрированно/ рассредоточено)	Курс / семестр	Форма промежуточной аттестации
УП. 04.01	36	концентрированно	2/4	зачет
Всего УП	36	концентрированно	2/4	зачет

2.2. Структура учебной практики

Код ПК	Наименование разделов профессиональн ого модуля	Виды работ	Наименование тем учебной практики	Объем часов
УП 04.01. Учебная практика				
ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 4.4 ПК 4.5 ПК 4.7 ПК 4.8 ПК 4.9 ПК 4.11 -ПК4.26	Раздел 1. Основные сведения о судовом электрооборудо- вании	- изучение судовых электрических станции; - изучение измеритель- ных приборов главного распределительного щита; - изучение судовой коммутирующей и защитной аппаратуры	Тема 1.1. Основные сведения о судовом электрооборудовании	16
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1				16
ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 4.4 ПК 4.5 ПК 4.7 ПК 4.8 ПК 4.9 ПК 4.11 -ПК4.26	Раздел 2. Основы электромонтажн ых работ.	- изучение судовых электрических станции; - изучение измеритель- ных приборов главного распределительного щита; - изучение судовой коммутирующей и защитной аппаратуры	Тема 2.1 Основы охраны труда. Тема 2.2. Основной электромонтажный инструмент, его назначение и применение. Тема 2.3. Лужение, пайка, сварка	2 2 2
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 2				6
ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 4.4 ПК 4.5 ПК 4.7 ПК 4.8 ПК 4.9 ПК 4.11 -ПК4.26	. Раздел 3. Внешний монтаж и демонтаж судового электрооборудов ания	- изучение судовых электрических станции; - изучение измеритель- ных приборов главного распределительного щита; - изучение судовой коммутирующей и защитной аппаратуры	Тема 3.1. Внешний монтаж и демонтаж судового электрооборудования	6
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 3				6

ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 4.4 ПК 4.5 ПК 4.7 ПК 4.8 ПК 4.9 ПК 4.11 -ПК4.26	Раздел 4. Внутренний монтаж и демонтаж судового электрооборудов ания.	- изучение судовых электрических танции; - изучение измеритель- ных приборов главного распределительного щита; - изучение судовой коммутирующей и защитной аппаратуры	Тема 4.1. Внутренний монтаж и демонтаж судового электрооборудования	6
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 4				6
ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 4.4 ПК 4.5 ПК 4.7 ПК 4.8 ПК 4.9 ПК 4.11 -ПК4.26	Раздел 5. Регулировочные работы и испытания электрооборудов ания и кабельных трасс.	- изучение судовых электрических станции; - изучение измеритель- ных приборов главного распределительного щита; - изучение судовой коммутирующей и защитной аппаратуры	Тема 5.1. Основы контроля качества монтажа, регулировки и испытаний судового электрооборудования и кабельных трасс.	10
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 5				10
ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 4.4 ПК 4.5 ПК 4.7 ПК 4.8 ПК 4.9 ПК 4.11 -ПК4.26	Раздел 6. Диагностика и ремонт судового электрооборудов ания средней сложности и кабельных трасс.	- изучение судовых электрических станции; - изучение измеритель- ных приборов главного распределительного щита; - изучение судовой коммутирующей и защитной аппаратуры	Тема 6.1. Диагностика и ремонт кабелей и кабельных трасс.	2
			Тема 6.2. Основы диагностики и ремонта электрооборудования средней сложности.	4
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 6				6

2.3. Содержание учебной практики

Наименование разделов профессионального модуля и тем учебной практики		Содержание работ	Объем, ак.ч.
УП 04.01. Учебная практика			36
Раздел 1. Основные сведения о судовом электрооборудовании			
Тема 1.1. Основные сведения о судовом электрооборудова нии	Содержание		
	1.	Судовые электрические станции. Устройство и классификация электрических станций. Основные характеристики судовых электрических установок. Главный распределительный щит. Размещение, конструкцию, порядок установки главного судового электрораспределительного щита. Измерительные приборы главного распределительного щита. Мегомметры щитовые и переносные. Контроль за состоянием изоляции электрических цепей. Генераторные и распределительные панели, панели управления электростанций. Понятие об автоматическом регулировании напряжения, параллельной работе синхронных генераторов, синхронизации и распределении нагрузки. Электрические щиты закрытого и открытого типов и другие распределительные устройства, их конструкция и порядок установки.	2

	2.	Коммутирующая и защитная аппаратура. Автоматические воздушные выключатели отходящих фидеров Предохранители. Реле защиты генераторов. Селективные автоматические воздушные выключатели генераторов.	
	3.	Распределение электрической энергии. Судовые электрические системы и сети. Схемы распределения электрической энергии на судах, их типы и характеристики. Понятие о расчете электрических сетей. Заземление электрооборудования.	2
	4.	Электрическое освещение. Лампы накаливания. Люминесцентные газоразрядные лампы. Схемы включения люминесцентных ламп. Дуговая ртутная лампа и схема ее включения. Классификация судовых светильников. Светильники с лампами накаливания. Светильники с люминесцентными лампами. Специальные светильники. Сигнально-отличительные огни.	2
	5.	Электронагревательные устройства. Устройство трубчатого нагревательного элемента. Камбузные электроплиты и хлебопекарные печи. Электрические грелки и калориферы. Кипятильники.	2
	6.	Аппаратура управление и защиты электроприводов. Командоаппараты. Тепловые реле защиты. Реле давления, температуры и уровня жидкости. Электромагнитные реле. Реле времени. Резисторы и реостаты. Контактторы постоянного тока. Контактторы переменного тока. Таймтакторы. Тормозные электромагниты. Магнитные пускатели. Магнитные станции управления.	2
	7.	Электроприводы и управление ими. Классификация электроприводов. Понятия об управлении электроприводами постоянного и переменного тока и бесконтактном управлении электроприводом.	2
	8.	Внутрисудовая электрическая сигнализация и связь. Аккумуляторы.	2
	9.	Техническая эксплуатация судового электрооборудования. Содержание электрооборудования в постоянной готовности и обслуживание в действии. Электробезопасность при обслуживании судовых электроэнергетических систем.	2
Раздел 2. Основы электромонтажных работ.			
Тема 2.1. Основы охраны труда.	1.	Требования охраны труда, техники безопасности и электробезопасности при выполнении электромонтажных работ.	2
Тема 2.2. Основной электромонтажный инструмент, его назначение и применение.	1	Основной электромонтажный инструмент, его назначение и применение. Судовые кабели, провода, электротехнические изделия и материалы. Электроизмерительная аппаратура применяемая при электромонтажных работах.	2
Тема 2.3. Лужение, пайка, сварка.	1.	Лужение, пайка, сварка. Припой и флюсы. Основные требования к припою и флюсам.	2
	2.	Пайка электромонтажных соединений. Электрические паяльники и их применение. Подготовка проводов и кабелей к монтажу.	2
Раздел 3. Внешний монтаж и демонтаж судового электрооборудования.			
Тема 3.1. Внешний монтаж и демонтаж судового электрооборудования.		содержание	
	1.	Конструкторская и технологическая документация электромонтажных работ. Типы схем применяемых при электромонтаже. Основные графические обозначения элементов на электрических схемах.	2
	2.	Организация электромонтажных работ на судах. Основы технологии монтажа и демонтажа проводов, кабелей, кабельных трасс, ленты заземления. Подготовительные работы электромонтажа. Разметки мест крепления оборудования и кабельных трасс.	2
	3.	Токовые нагрузки на провода и кабели. Основы расчета электрических сетей и шин заземления на судне. Особенности монтажа электрооборудования в тропическом исполнении, на танкерах, во взрывоопасных помещениях. Демонтаж электрооборудования и кабельных трасс.	2
Раздел 4. Внутренний монтаж и демонтаж судового электрооборудования.			

содержание			
Тема 4.1. Внутренний монтаж и демонтаж судового электрооборудования	32.	Организация работ по внутреннему монтажу. Конструктивно-технологические требования, предъявляемые к электромонтажу. Контактное оконцевание жил кабелей и проводов. Защитное и уплотнительное оконцевание жил кабелей. Заземление экранов жил.	2
	2.	Монтаж низкочастотных штепсельных разъемов. Разделка и оконцевание кабеля. Маркировка и подключение жил кабеля. Изготовление и укладка жгутов.	2
	3.	Основные требования, предъявляемые к монтажу и креплению электроэлементов. Входной контроль и подготовка элементов к монтажу. Монтаж и демонтаж электроэлементов. Изготовление печатной платы.	2
Раздел 5. Регулировочные работы и испытания электрооборудования и кабельных трасс.			
содержание			
Тема 5.1. Основы контроля качества монтажа, регулировки и испытаний судового электрооборудования и кабельных трасс.		Основы контроля качества монтажа, регулировки и испытаний судового электрооборудования. Испытание кабельных трасс.	2
Раздел 6. Диагностика и ремонт судового электрооборудования средней сложности и кабельных трасс.			
содержание			
Тема 6.1. Диагностика и ремонт кабелей и кабельных трасс.	1.	Нормы сопротивления изоляции. Измерение сопротивления изоляции. Ремонт и сращивание проводов и кабелей. Диагностика и ремонт кабельных трасс.	2
Тема 6.2. Основы диагностики и ремонта электрооборудования средней сложности.	1.	Основные возможные неисправности электрической аппаратуры, их причины и принимаемые меры.	2
	2.	Основные возможные неисправности элементов электроники, их причины и принимаемые меры.	2
Промежуточная аттестация в форме зачета			

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Материально-техническое обеспечение учебной практики

Кабинеты «Компьютерный класс», «Судовых вспомогательных механизмов и систем», «Судового электрооборудования и средств автоматики» (наименования кабинетов из указанных в п. 6.1 ОПОП-П), оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Лаборатория «электротехники и электроники», оснащенная(ые) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Мастерские и зоны по видам работ «механомонтажная, слесарно-токарная, судового электромонтажа и автоматики, тренажер судовых энергетических и электроэнергетических систем, тренажер Дельта-тест», оснащенная(ые) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Оснащенные базы практики (мастерские/зоны по видам работ), оснащенная(ые) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

Наименование:

Международная Конвенция о подготовке и дипломировании моряков и несении вахты 1978 г. (ПДНВ-78) с поправками (консолидированный текст). Нормативный документ. СПб.: ЗАО "ЦНИИМФ", 2010 г. - 806 с.

2. Роджеро Н.И. Справочник судового электромеханика и электрика. М.: Транспорт, 1986, - 319 с

3. Справочник судового электротехника. Т.2. Судовое электрооборудование. / Под ред. Г.И. Китаенко. – Л.: Судостроение, 19080. - 264 с

4. Зайцев А., Берков К. Краткий справочник судового электрика. Одесса, 2006. -287 с.

5. Курс повышения квалификации судовых электромехаников и электриков: учебное пособие/ В.С.Михайлов и др. Николаев. 2009. -264 с

6. Сюбаев М.А. Эксплуатация судового электрооборудования. СПб, Изд. ГМА им. адм. С..О.Макарова. 2008, - 48 с.

7. Правила технической эксплуатации судовых технических средств и конструкций. – ции судовых технических средств и конструкций. Нормативный документ. РД 31.21.30-97. Дата введения 1997-07-01.СПб, ЗАО ЦНИИМФ, 1997. -342 с.

8. Панин В.В., Носовский А.Н., Корицкий А.В., Носенко В.М. Судовой электрик II класса. Николаев, 2011-2013, - 450 с.

9. Берков К., Котриков К., Васильев В., Справочник электромеханика по судовым электрическим машинам. Одесса, Маяк, 1979.

10. Кузнецов С. Е. и др. Техническая эксплуатация судового электрооборудования . Учебно-справочное пособие для вузов. ГМА им. адм. С. О. Макарова. - М. : Проспект, 2010. - 511 с

11. Власов А.Б. Материалы лекций по дисциплине «Судовая электроника и силовая преобразовательная техника. МГТУ. Электронный вариант

12. Правила техники безопасности на судах морского флота. Приказ №50 от 13.03.1975

3.2.2. Дополнительные источники

1. Наименование.

Перечень информационных ресурсов «Интернет»:

1. программный комплекс «Экзаменатор», разработанный Центром информационных технологий МАУ для обеспечения организации и поддержки процесса тестирования знаний обучающихся ММРК имени И.И. Месяцева ФГАОУ ВО «МАУ» по любым дисциплинам учебных планов специальностей всех форм обучения;

2. электронный каталог научной, учебной литературы и периодических изданий;

3. виртуальная справочная служба в режиме on-line

3.3. Общие требования к организации учебной практики

Учебная практика проводится в учебно-производственных мастерских, лабораториях и иных структурных подразделениях образовательного учреждения, либо в организациях в специально оборудованных помещениях на основе договоров между организацией, осуществляющей деятельность по образовательной программе соответствующего профиля (далее – Профильная организация), и образовательным учреждением.

Сроки проведения учебной практики устанавливаются образовательной организацией в соответствии с ОПОП-П по специальности 26.02.06 «Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики».

Учебная практика реализуется в форме практической подготовки и проводится как непрерывно, так и путем чередования с теоретическими занятиями по дням (неделям) при условии обеспечения связи между теоретическим обучением и содержанием практики.

3.4 Кадровое обеспечение процесса учебной практики

Учебная практика проводится мастерами производственного обучения и (или) преподавателями дисциплин профессионального цикла.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоения компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	

ПК 4.1.	Наблюдать за эксплуатацией электрических и электронных систем, а также систем управления	Текущий контроль в форме оценки результатов практических занятий и результатов учебной и производственной практики, а так же результаты тренажерной подготовки Текущий контроль в форме оценки результатов практических занятий и результатов учебной и производственной практики, а так же результаты тренажерной подготовки
ПК 4.2.	Наблюдать за работой автоматических систем управления двигательной установкой и вспомогательными механизмами	
ПК 4.3.	Эксплуатировать генераторы и распределительные системы	
ПК 4.4.	Эксплуатировать главные установки и вспомогательные механизмы и связанные с ними системы управления	
ПК 4.5.	Эксплуатировать систем топливных, смазочных, балластных и других насосных систем и связанных с ними систем управления	
ПК 4.1.	Наблюдать за эксплуатацией электрических и электронных систем, а также систем управления	
ПК 4.2.	Наблюдать за работой автоматических систем управления двигательной установкой и вспомогательными механизмами	
ПК 4.3.	Эксплуатировать генераторы и распределительные системы	
ПК 4.4.	Эксплуатировать главные установки и вспомогательные механизмы и связанные с ними системы управления	
ПК 4.5.	Эксплуатировать систем топливных, смазочных, балластных и других насосных систем и связанных с ними систем управления	
ПК 4.7.	Использовать системы внутрисудовой связи	
ПК 4.8.	Технически обслуживать и ремонтировать электрическое и электронное оборудование	
ПК 4.9.	Технически обслуживать и ремонтировать системы автоматики и управления главной двигательной установкой и вспомогательными механизмами	
ПК 4.10.	Технически обслуживать и ремонтировать навигационное оборудование на мостике и систем судовой связи	
ПК 4.11.	Технически обслуживать и ремонтировать электрические, электронные систем и системы управления палубными механизмами и грузоподъемным оборудованием	
ПК 4.12.	Технически обслуживать системы управления и систем безопасности механизмов бытового судового оборудования	
ПК 4.19	Соблюдать техники безопасности	

ПРИЛОЖЕНИЕ 1.5.1
к ОПОП-П по профессии/специальности
26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования
и средств автоматики

ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ
(УЧЕБНОЙ)

Индекс УП/ПП	ПМ (индекс, наименование)	Вид практики (учебная/ производственная)	Тип (этап) практики (при наличии)	Семестр	Объем в часах
УП. 05.01	ПМ.04 Выполнение работ по рабочей профессии 19816 Электромонтаж ник судовой	Учебная практика	Приобретение первоначального практического опыта	4	108
		Всего УП	108	4	

2026 г.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1.5.1.1
к ОПОП-П по профессии/специальности
26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования
и средств автоматики

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

УП.05.01 ПМ.05 Выполнение работ по рабочей профессии
19816 Электромонтажник судовой

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	6
1.2. Планируемые результаты освоения учебной практики	7
1.3. Обоснование часов учебной практики в рамках вариативной части ОПОП-П	8
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	8
2.1. Трудоемкость освоения учебной практики	8
2.2. Структура учебной практики	8
2.3. Содержание учебной практики.....	9
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ... 	15
3.1. Материально-техническое обеспечение учебной практики	15
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	15
3.3. Общие требования к организации учебной практики	16
3.4 Кадровое обеспечение процесса учебной практики.....	16
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	17

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Цель и место учебной практики в структуре образовательной программы:

Рабочая программа учебной практики является частью программы подготовки в соответствии с ФГОС СПО по специальности 26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики
(код и наименование специальности, профессии)

и реализуется в профессиональном цикле «ПМ. 05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (19816 Электромонтажник судовой)», в процессе изучения междисциплинарного курса (МДК) в рамках профессионального модуля в соответствии с учебным планом (п. 5.1. ОПОП-П):

<u>УП 05.01 Учебная практика</u> код и наименование УП	<u>ПМ 05.01 Производственная практика</u> код и наименование ПМ	МДК 045.01 Технология выполнения работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих: 19816 Электромонтажник судовой
---	--	---

Учебная практика направлена на развитие общих (ОК) и профессиональных компетенций (ПК):

Код ОК / ПК	Наименование ОК / ПК
ОК.01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК.04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ПК 4.8	Технически обслуживать и ремонтировать электрическое и электронное оборудование
ПК 4.9	Технически обслуживать и ремонтировать системы автоматики и управления главной двигательной установкой и вспомогательными механизмами
ПК 4.10	Технически обслуживать и ремонтировать навигационное оборудование на мостике и систем судовой связи
ПК 4.11	Технически обслуживать и ремонтировать электрические, электронные систем и системы управления палубными механизмами и грузоподъемным оборудованием
ПК 4.12	Технически обслуживать системы управления и систем безопасности механизмов бытового судового оборудования
ПК 5.1.	Выполнять разметку мест установки, монтаж и демонтаж проводов, кабелей, кабельных трасс, ленты заземления
ПК 5.2.	Выполнять разметку мест установки, монтаж и демонтаж электрорадиооборудования
ПК 5.3.	Выполнять монтаж и демонтаж приемных и передающих центров
ПК 5.4.	Выполнять проверку состояния сложного судового электрооборудования с применением современных средств диагностики, позволяющих выявить механические повреждения, тепловое старение, увлажнение, сделать заключение о возможности дальнейшей эксплуатации
ПК 5.5.	Выполнять регулировочные работы, разборку и сборку узлов и схем электрооборудования и сложной аппаратуры радиотехники

ПК 5.6.	Выполнять работы по контролю качества при монтаже, техническом обслуживании и ремонте сложных узлов судовых машин и механизмов
ПК 5.7.	Выполнять подготовку к сдаче и сдачу по программе испытаний электрооборудования и аппаратуры радиотехники средней сложности
ПК 6.1.	Выполнять работы в цифровой среде и с цифровыми продуктами
ПК 6.2.	Выполнять работы по созданию и сбору данных их обработке и анализу, а так же автоматизации процессов
ПК 6.3.	Обеспечивать защиту персональных данных и конфиденциальность в цифровой среде

Цель учебной практики: формирование первоначальных практических профессиональных умений в рамках профессиональных модулей данной ОПОП-П по видам деятельности: «ВД 5. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих».

1.2. Планируемые результаты освоения учебной практики

В результате прохождения учебной практики по видам деятельности, предусмотренным ФГОС СПО и запросам работодателей, обучающийся должен получить практический опыт (сформировать умения):

Наименование вида деятельности	Практический опыт / умения
ВД 5. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 19816 Электромонтажник судовой	- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части -осуществлять производство и распределение электрической энергии на судах - безопасно использовать и эксплуатировать электрическое оборудование, учитывая меры безопасности, применяемые до начала работы или ремонта; процедуры изоляции; порядок действий при авариях; различное напряжение на судне - осуществлять наблюдение за эксплуатацией электрических и электронных систем - осуществлять наблюдение за работой автоматических систем управления двигательной установки - осуществлять наблюдение за работой автоматических систем управления вспомогательными механизмами; - осуществлять совместную работу, деление нагрузок и переход с одного генератора на другой - выполнять работы с соблюдением требований охраны труда при работе с судовыми электрическими системами - осуществлять техническое обслуживание и ремонт судового электрооборудования - использовать материалы и оборудование при проведении технического обслуживания и ремонта на судне - осуществлять техническое обслуживание и ремонт оборудования электрических систем, распределительных щитов, электродвигателей, генераторов, а также электросистем и оборудования постоянного тока - использовать смазку, очищающие материалы и оборудование

	производить замер сопротивления изоляции - использовать ручные инструменты, электрическое и электронное измерительное оборудование для обнаружения неисправностей, операций по техническому обслуживанию и ремонту - использовать нормативные документы по безопасному техническому обслуживанию и ремонту судовых электрических систем и оборудования - выполнять процедуры, связанные с временным выводом из эксплуатации технических средств, под руководством электромеханика или механика - читать схемы электрических соединений всех блоков радио- и навигационного оборудования с указанием типа и сечения жил кабелей.
--	---

1.3. Обоснование часов учебной практики в рамках вариативной части ОПОП-П

УП	Код ПК/дополнительные (ПК*, ПКц)	Практический опыт	Наименование темы практики	Объем часов	Обоснование увеличения объема практики
УП. 05.01	-	-	-	-	-
Всего академических часов учебной практики в рамках вариативной части ОПОП-П					

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Трудоемкость освоения учебной практики

Код УП	Объем, ак.ч.	Форма проведения учебной практики (концентрированно/ рассредоточено)	Курс / семестр	Форма промежуточной аттестации
УП. 05.01	108	концентрированно	2/4	зачет
Всего УП	108	концентрированно	2/4	зачет

2.2. Структура учебной практики

Код ПК	Наименование разделов профессионального модуля	Виды работ	Наименование тем учебной практики	Объем часов
УП 05.01. Учебная практика				
ОК-1, ОК-4, ПК 4.8 ПК 4.9 ПК 4.10 ПК 4.11 ПК 4.12 ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 5.3 ПК 5.4 ПК 5.5 ПК 5.6 ПК 5.7. ПК 6.1 ПК 6.2 ПК 6.3	Раздел 1. Выполнение электромонтажных работ с судовым электрооборудованием средней сложности	- основные правила монтажа и эксплуатации электрооборудования на судах; - назначение, устройство и принцип действия различных электроизмерительных приборов и электромашин со схемами управления; - основные типы кабелей и проводов, классификацию изоляционных материалов; - методы выполнения электромонтажных работ на судах; - методы проведения стендовых испытаний несложного судового электрооборудования; - устройство и принцип действия судового электрооборудования; - способы замера электрических величин; - способы выполнения демонтажных, ремонтных работ, основы электротехники, режимы сушки электромашин.	Тема 1.1 Демонтаж и монтаж судового электрооборудования средней сложности Тема 1.2. Дефектация и ремонт судового электрооборудования средней сложности	26 26
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1				52
ОК-1, ОК-4, ПК 4.8 ПК 4.9 ПК 4.10 ПК 4.11 ПК 4.12 ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 5.3 ПК 5.4 ПК 5.5 ПК 5.6 ПК 5.7. ПК 6.1 ПК 6.2	Раздел 2. Проведение испытаний электрических машин средней мощности, гидравлических испытаний приборов (изделий)	- основные правила монтажа и эксплуатации электрооборудования на судах; - назначение, устройство и принцип действия различных электроизмерительных приборов и электромашин со схемами управления; - основные типы кабелей и проводов, классификацию изоляционных материалов; - методы	Тема 2.1 Проведение испытаний электрических машин средней мощности, гидравлических испытаний приборов (изделий)	12

ПК 6.3		выполнения электромонтажных работ на судах; -методы проведения стендовых испытаний несложного судового электрооборудования; - устройство и принцип действия судового электрооборудования; способы замера электрических величин; - способы выполнения демонтажных, ремонтных работ, основы электротехники, режимы сушки электромашин.		
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 2				12
ОК-1, ОК-4, ПК 4.8 ПК 4.9 ПК 4.10 ПК 4.11 ПК 4.12 ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 5.3 ПК 5.4 ПК 5.5 ПК 5.6 ПК 5.7. ПК 6.1 ПК 6.2 ПК 6.3	Раздел 3. Ремонт судового электрооборудов ания (из ПМ 01)	- изучение судовых электрических станции; - изучение измеритель- ных приборов главного распределительного щита; - изучение судовой коммутирующей и защитной аппаратуры	Тема 3.1. Внешний монтаж и демонтаж судового электрооборудования	5
			Тема 3.2. Техническое обслуживание судового электрооборудования и средств автоматики	5
			Тема 3.3. Ремонт судового электрооборудования	
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 3				10
ОК-1, ОК-4, ПК 4.8 ПК 4.9 ПК 4.10 ПК 4.11 ПК 4.12 ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 5.3 ПК 5.4 ПК 5.5 ПК 5.6 ПК 5.7. ПК 6.1	Раздел 4. Внутренний монтаж и демонтаж судового электрооборудов ания.	- изучение судовых электрических танции; - изучение измеритель- ных приборов главного распределительного щита; - изучение судовой коммутирующей и защитной аппаратуры	Тема 4.1. Внутренний монтаж и демонтаж судового электрооборудования	2

ПК 6.2				
ПК 6.3				
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 4				2
ОК-1, ОК-4, ПК 4.8 ПК 4.9 ПК 4.10 ПК 4.11 ПК 4.12 ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 5.3 ПК 5.4 ПК 5.5 ПК 5.6 ПК 5.7. ПК 6.1 ПК 6.2 ПК 6.3	Раздел 5. Компьютерный тренажер по эксплуатации судовой автоматической электростанции	- изучение судовых электрических станции; - изучение измерительных приборов главного распределительного щита; - изучение судовой коммутирующей и защитной аппаратуры	Тема 5.1. Компьютерный тренажер по эксплуатации судовой автоматической электростанции.	24
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 5				24

2.3. Содержание учебной практики

Наименование разделов профессионального модуля и тем учебной практики		Содержание работ	Объем, ак.ч.
УП 04.01. Учебная практика			108
Раздел 1 Выполнение электромонтажных работ с судовым электрооборудованием средней сложности			56
Тема 1.1 Демонтаж и монтаж судового электрооборудования средней сложности	Содержание		28
	1. Технология выполнения демонтажных работ на судах 2. Правила разметки мест крепления судового электрооборудования и кабельных трасс в помещениях судов, насыщенных электрооборудованием 3. Способы прокладки, затяжки и крепления магистральных и местных кабелей в помещениях судов, насыщенных электрооборудованием 4. Оптимальное расстояние между крепежом при креплении магистральных и местных кабелей в помещениях судов, насыщенных электрооборудованием, в зависимости от способа крепления 5. Устройство и принцип работы жгутовальных машин, требования к маркировке кабелей и проводов 6. Способы разделки концов кабеля и их ввода в электрооборудование средней сложности 7. Способы включения жил кабеля в судовых схемах средней сложности 8. Правила чтения схем канализации электрической энергии 9. Способы демонтажа и крепления кабельных трасс и электрооборудования при перекреплении кабельных трасс в связи с добавлением кабеля или заменой поврежденного кабеля		

	10. Принципы маркировки кабелей 11. Технологические требования, предъявляемые при заготовке кабелей 12. Методы сращивания жил кабеля и особенности их применения 13. Механизмы и инструменты, используемые при сращивании жил кабеля и правила их использования 14. Методы выполнения судовых электромонтажных работ 15. Правила применения электроизмерительных приборов 16. Номенклатура, марки, устройство и назначение основных морских и береговых кабелей и проводов 17. Последовательность и способы выполнения сложных коммутационных работ 18. Порядок выполнения работ по изготовлению волоконно-оптических линий связи 19. Требования технологической документации при изготовлении волоконно-оптических линий связи 20. Правила эксплуатации судового электрооборудования и нормы допустимых токовых нагрузок 21. Правила защиты от токов короткого замыкания, перегрузки и перенапряжения 22. Порядок монтажа аппаратуры сигнальных и отличительных огней 23. Порядок демонтажа трасс с их перекреплением 24. Герметизирующие составы, применяемые для герметизации судового электрооборудования или его узлов 25. Способы выполнения местной герметизации, оконцевания и заделки кабелей температуростойких 26. Способы и техника выполнения продоруживания и шлифования коллекторов электромашин 27. Способы напрессовки полумуфт 28. Способы монтажа приборов переносных 29. Рецепттура, свойства и способы приготовления уплотнительных компаундов 30. Способы монтажа и включения сетей со взрывобезопасными светильниками 31. Типы и назначение штепсельных соединителей 32. Особенности подключения контактов в различных типах штепсельных соединителей в зависимости от назначения этих контактов в сети 33. Порядок выполнения монтажа станций судовых телефонных автоматических до 50 номеров 34. Технические характеристики станций судовых телефонных автоматических до 50 номеров 35. Способы и последовательность пригонки по коллектору щеток электрических машин 36. Правила и методы строповки, увязки и перемещения грузов массой до 5000кг с помощью подъемно-транспортных и специальных средств в пределах рабочего места 37. Правила эксплуатации специальных транспортных и грузоподъемных средств при перемещении грузов массой до 5 000 кг	
--	--	--

Тема 1.2. Дефектация и ремонт судового электрооборудования средней сложности	Содержание	28
	1. Виды повреждений кабельных трасс и порядок их устранения 2. Методы определения мест повреждения в кабельных трассах 3. Свойства применяемых при ремонте кабельных трасс электроизоляционных материалов 4. Виды повреждений оболочек кабеля и способы их устранения 5. Методы диагностики технического состояния судового электрооборудования и способы устранения выявленных неисправностей 6. Последовательность и способы выполнения работ по ремонту судового электрооборудования средней сложности и мощности 7. Свойства применяемых при ремонте электроизоляционных материалов 8. Принципы действия и устройство электрических машин и пускорегулировочной аппаратуры 9. Принципиальные схемы автоматов 10. Порядок выполнения текущего ремонта автоматов 11. Принципиальные схемы генераторов синхронных мощностью до 50 кВт 12. Порядок выполнения текущего ремонта генераторов синхронных мощностью до 50 кВт 13. Способы ремонта изоляции жил и оболочки кабелей 14. Причины, вызывающие повреждения изоляции жил и оболочки кабелей 15. Способы ремонта и монтажа оборудования камбузов электрических 16. Способы выявления неисправностей и ремонта контроллеров 17. Правила проведения дефектации и ремонтных работ на судах 18. Принципиальные схемы регуляторов напряжения автоматических 19. Порядок выполнения текущего ремонта регуляторов напряжения автоматических 20. Способы ремонта траверс, щеткодержателей электрических машин 21. Принципиальные схемы трансформаторов 22. Порядок выполнения текущего ремонта трансформаторов 23. Порядок проведения ремонтных работ щитов зарядного агрегата, питания, генераторов, контактных зарядных преобразователей, допустимые значения параметров и способы их измерения 24. Последовательность и способы выполнения работ по ремонту электродвигателей постоянного и переменного тока мощностью до 50 кВт 25. Схемы обмоток машин постоянного и переменного тока	
Раздел 2. Проведение испытаний электрических машин средней мощности, гидравлических испытаний приборов (изделий)		10
Содержание учебного материала		

Тема 2.1. Проведение испытаний электрических машин средней мощности, гидравлических испытаний приборов (изделий)	1. Требования, предъявляемые к качеству монтажа и работы аппаратуры сигнальных и отличительных огней 2. Методы подготовки к сдаче и сдачи на швартовных и ходовых испытаниях несложных схем судового электрооборудования 3. Порядок подготовки к сдаче электромонтажа помещений 4. Методы подготовки к сдаче на гидравлические испытания приборов (изделий) 5. Требования, предъявляемые к электромонтажу помещений при сдаче 6. Методы проведения регулировочно-сдаточных работ и сдачи электрооборудования с пускорегулировочной аппаратурой после ремонта 7. Программы и методики проведения приемо-сдаточных испытаний машин электрических, преобразователей средней мощности 8. Программы и методики проведения приемно-сдаточных испытаний приборов (изделий) 9. Контрольно-измерительные приборы, необходимые при проверке батарей аккумуляторных в работе, правила их применения 10. Способы проверки батарей аккумуляторных в работе 11. Способы проверки приборов (изделий) 12. Контрольно-измерительные приборы, необходимые при проверке контроллеров в работе, приборов (изделий), правила их применения 13. Способы проверки контроллеров в работе 14. Характеристики и правила применения контрольно-измерительных приборов, необходимых при проверке приборов (изделий) реле постоянного и переменного тока 15. Способы проверки реле постоянного и переменного тока в работе	10
Раздел 3. Ремонт судового электрооборудования		12
	содержание	
Тема 3.1. Основные сведения о ремонте и обслуживании судового электрооборудования и средств автоматики. Техническая диагностика электрооборудования	1. Виды ремонтов судового электрооборудования. 2. Техническое использование электрооборудования и средств автоматики на судах. 3. Техническое обслуживание электрооборудования. Периодичность ТО. Графики технического обслуживания. Планово-предупредительные осмотры и ремонты. 4. Техническая документация по эксплуатации электрооборудования. 5. Правила безопасности при эксплуатации электрооборудования и автоматики, при производстве работ на действующем электрооборудовании. При пусконаладочных работах и испытании электрооборудования. 6. Основные сведения о надёжности. Понятие о надёжности, отказ. Безотказность. интенсивность отказов. Зависимость интенсивности отказов от времени эксплуатации. Основные причины отказов. 7. Цели и задачи технической диагностики. Объекты диагностирования на судах, основные методы диагностики. 8. Судовые системы диагностирования. Система диагностики судовой электростанции. Диагностика сопротивления изоляции	6

	судовой сети..			
Тема 3.2. Техническое обслуживание судового электрооборудования и средств автоматики.	1. Организация ремонта. Техническая документация по ремонту. 2. Дефектация электрического оборудования и средств автоматики. Понятие дефекта и дефектации. 3. Приборы и приспособления для проверки и дефектации электрооборудования. Дефектация электрических сетей, электрических машин и аппаратуры управления, средств автоматики и слаботочного электрооборудования. 4. Ремонт электрических машин. Демонтаж и разборка электрических машин. Ремонт механических частей электрических машин. Ремонт щётчного аппарата. Коллектора и контактных колец. Ремонт обмоток, пропитка и сушка обмоток. Балансировка вращающихся частей машины. Сборка электрических машин. 5. Ремонт коммутационной аппаратуры и распределительных устройств. Ремонт механической части аппаратов. Ремонт контактов, магнитной системы, катушек электрических аппаратов. Ремонт контроллеров и коммандо-контроллеров. Ремонт электрических сетей, осветительных приборов и сигнально-отличительных огней. Ремонт судовых светоимпульсных отмашек. 6. Ремонт и наладка аппаратуры судовой автоматики. 7. Ремонт кислотных и щелочных аккумуляторов. Хранение их и ввод в эксплуатацию. Нормативный срок эксплуатации. 8. Наладочные и испытательные работы. Аппаратура и приборы для наладки и испытаний. Испытание электрических машин, аппаратуры управления и защиты, элементов электроники. 9. Заземление электрического оборудования. Требования Правил Морского Регистра к защитному заземлению. Рабочее заземление. 10. Сдаточные испытания электрооборудования. Виды испытаний. Испытание электрических аппаратов и распределительных устройств. Швартовные и ходовые испытания.		6	
	Раздел 4. Внутренний монтаж и демонтаж судового электрооборудования.		6	
	содержание			
	Тема 4.1. Внутренний монтаж и демонтаж судового электрооборудования	33.	Организация работ по внутреннему монтажу. Конструктивно-технологические требования, предъявляемые к электромонтажу. Контактное оконцевание жил кабелей и проводов. Защитное и уплотнительное оконцевание жил кабелей. Заземление экранов жил.	2
		2.	Монтаж низкочастотных штепсельных разъемов. Разделка и оконцевание кабеля. Маркировка и подключение жил кабеля. Изготовление и укладка жгутов.	2
		3.	Основные требования, предъявляемые к монтажу и креплению электроэлементов. Входной контроль и подготовка элементов к монтажу. Монтаж и демонтаж электроэлементов. Изготовление печатной платы.	2
	Раздел 5. Раздел 5. Компьютерный тренажер по эксплуатации судовой автоматической электростанции		24	
	содержание			
	Тема 1. Судовая дизельная энергетическая установка	Судовая дизельная энергетическая установка содержит описание модуля тренажера, предназначенного для обучения вахтенного персонала машинного отделения транспортного судна навыкам грамотной эксплуатации судовой дизельной энергетической установки (СДЭУ).		8

Тема 2. Судовая электроэнергетическая система	Судовая электроэнергетическая система Содержит описание модуля тренажера “Судовая электроэнергетическая система”, предназначенного для обучения вахтенного персонала машинного отделения транспортного судна навыкам грамотной эксплуатации судовой электроэнергетической системы.	8
Тема 3 Судовые вспомогательные механизмы и системы	Судовые вспомогательные механизмы и системы содержит описание модуля тренажера “Судовые вспомогательные системы и механизмы”, предназначенного для обучения вахтенного персонала машинного отделения транспортного судна навыкам грамотной эксплуатации судовых вспомогательных механизмов и систем.	8
Промежуточная аттестация в форме зачета		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Материально-техническое обеспечение учебной практики

Кабинеты «Компьютерный класс», «Судовых вспомогательных механизмов и систем», «Судового электрооборудования и средств автоматики» (наименования кабинетов из указанных в п. 6.1 ОПОП-П), оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Лаборатория «Электротехники и электроники» (перечисляются через запятую наименования лабораторий из указанных в п. 6.1 ОПОП-П, необходимых для реализации модуля), оснащенная(ые) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Мастерские и зоны по видам работ «механомонтажная, слесарно-токарная, судового электромонтажа и автоматики, тренажер судовых энергетических и электроэнергетических систем, тренажер Дельта-тест» (перечисляются через запятую наименования мастерских из указанных в п. 6.1 ОПОП-П, необходимых для реализации модуля), оснащенная(ые) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Оснащенные базы практики (мастерские/зоны по видам работ), оснащенная(ые) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

Наименование:

1. Журавлева Л.В. Электроматериаловедение. - М.: ПрофОбрИздат, 2018, -352с

2. Кузнецов С.Е. и др. Техническая эксплуатация судового электрооборудования. – М.: Проспект, 2017. – 512с

3. Миронов Б.Г. Сборник упражнений для чтения чертежей по инженерной графике (8-е изд.) (в электронном формате). – М.: Академия, 2017.

4. Медведев В.Т. Охрана труда и промышленная экология. – М.: Академия, 2017.- 416с.
5. Морозова Н.Ю. Электротехника и электроника. - М.: Академия, 2018. - 256с
6. Немцов М.В. Электротехника и электроника. - М.: Академия, 2018. - 432с.
7. Нестеренко В.М. Технология электромонтажных работ. – М.- Академия, 2018. – 592с.
8. Пуйческу Ф.И. и др. Инженерная графика. – М.:Академия,2017, - 385 с.
9. Сибикин Ю.Д. Электробезопасность. - М.: ПрофОбрИздат, (в электронном формате) – М.: Академия,2017. – 230с
10. Селиванов П.П., Мешков Е.Т. Ремонт и монтаж судового электрооборудования. – М.: Транспорт, 2018. – 191 с.
11. Сибикин Ю.Д., Сибикин Ю.М. Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий. (в электронном формате) – М.: Академия,2018.
12. Фуфаева Л.И. Сборник практических задач по электротехнике (4-е изд., стер.) (в электронном формате). – М.: Академия, 2018
13. Ястребов А.С., Волокобинский М.Ю., Сотенко А.С. Материаловедение, электрорадиоматериалы и радиокомпоненты– М.: Академия, 2017. – 153 с.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Наименование.

Перечень информационных ресурсов «Интернет»:

1. программный комплекс «Экзаменатор», разработанный Центром информационных технологий МАУ для обеспечения организации и поддержки процесса тестирования знаний обучающихся ММРК имени И.И. Месяцева ФГАОУ ВО «МАУ» по любым дисциплинам учебных планов специальностей всех форм обучения;
2. электронный каталог научной, учебной литературы и периодических изданий;
3. виртуальная справочная служба в режиме on-line

3.3. Общие требования к организации учебной практики

Учебная практика проводится в учебно-производственных мастерских, лабораториях и иных структурных подразделениях образовательного учреждения, либо в организациях в специально оборудованных помещениях на основе договоров между организацией, осуществляющей деятельность по образовательной программе соответствующего профиля (далее – Профильная организация), и образовательным учреждением.

Сроки проведения учебной практики устанавливаются образовательной организацией в соответствии с ОПОП-П по специальности 26.02.06 «Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики».

Учебная практика реализуется в форме практической подготовки и проводится как непрерывно, так и путем чередования с теоретическими занятиями по дням (неделям) при условии обеспечения связи между теоретическим обучением и содержанием практики.

3.4 Кадровое обеспечение процесса учебной практики

Учебная практика проводится мастерами производственного обучения и (или) преподавателями дисциплин профессионального цикла.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоённости компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Текущий контроль в форме оценки результатов практических занятий и результатов учебной и производственной практики, а так же результаты тренажерной подготовки Текущий контроль в форме оценки результатов практических занятий и результатов учебной и производственной практики, а так же результаты тренажерной подготовки
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	
ПК 4.8.	Технически обслуживать и ремонтировать электрическое и электронное оборудование	
ПК 4.9.	Технически обслуживать и ремонтировать системы автоматики и управления главной двигательной установкой и вспомогательными механизмами	
ПК 4.10.	Технически обслуживать и ремонтировать навигационное оборудование на мостике и систем судовой связи	
ПК 4.11.	Технически обслуживать и ремонтировать электрические, электронные систем и системы управления палубными механизмами и грузоподъемным оборудованием	
ПК 4.12.	Технически обслуживать системы управления и систем безопасности механизмов бытового судового оборудования	
ПК 5.1.	Выполнять разметку мест установки, монтаж и демонтаж проводов, кабелей, кабельных трасс, ленты заземления	

ПК 5.2.	Выполнять разметку мест установки, монтаж и демонтаж электрорадиооборудования	
ПК 5.3.	Выполнять монтаж и демонтаж приемных и передающих центров	
ПК 5.4.	Выполнять проверку состояния сложного судового электрооборудования с применением современных средств диагностики, позволяющих выявить механические повреждения, тепловое старение, увлажнение, сделать заключение о возможности дальнейшей эксплуатации	
ПК 5.5	Выполнять регулировочные работы, разборку и сборку узлов и схем электрооборудования и сложной аппаратуры радиотехники	
ПК 5.6.	Выполнять работы по контролю качества при монтаже, техническом обслуживании и ремонте сложных узлов судовых машин и механизмов	
ПК 5.7.	Выполнять подготовку к сдаче и сдачу по программе испытаний электрооборудования и аппаратуры радиотехники средней сложности	
ПК 6.1.	Выполнять работы в цифровой среде и с цифровыми продуктами	
ПК 6.2.	Выполнять работы по созданию и сбору данных их обработке и анализу, а так же автоматизации процессов	
ПК 6.3.	Обеспечивать защиту персональных данных и конфиденциальность в цифровой среде	

ПРИЛОЖЕНИЕ 1.1.1
к ОПОП-П по профессии/специальности
26.02.06 «Эксплуатация судового электрооборудования
и средств автоматики»

ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ
(ПРОИЗВОДСВЕННОЙ)

Индекс УП/ПП	ПМ (индекс, наименование)	Вид практики (учебная/ производственна я	Тип (этап) практики (при наличии)	Семестр	Объем в часах
ПП01.01	ПМ.01 Техническая эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики	Производственная практика	Приобретение первоначального практического опыта	5	864
		Всего ПП	864	5	

2026 г.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1.1.1.1
26.02.06 «Эксплуатация судового электрооборудования
и средств автоматики»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

ПП.01.01 ПМ.01 Техническая эксплуатация судового
электрооборудования и средств автоматики

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.....	6
1.2. Планируемые результаты освоения производственной практики.....	7
1.3. Обоснование часов производственной практики в рамках вариативной части ОПОП-П.....	8
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ...	8
2.1. Трудоемкость освоения производственной практики.....	8
2.2. Структура производственной практики.....	8
2.3. Содержание производственной практики	9
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.....	15
3.1. Материально-техническое обеспечение производственной практики.....	15
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	15
3.3. Общие требования к организации производственной практики	16
3.4 Кадровое обеспечение процесса производственной практики	16
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.....	17

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Цель и место производственной практики в структуре образовательной программы:

Рабочая программа производственной практики является частью программы подготовки в соответствии с ФГОС СПО по специальности 26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики (код и наименование специальности, профессии)

и реализуется в профессиональном цикле ПМ.01 Техническая эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики в процессе изучения междисциплинарного курса (МДК) в рамках профессионального модуля в соответствии с учебным планом (п. 5.1. ОПОП-П):

<u>ПП 01.01 Производственная практика</u> код и наименование УП	<u>ПМ.01 Техническая эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики</u> код и наименование ПМ	МДК.01.01 Эксплуатация и ремонт судовых электрических машин, электроэнергетических систем и электроприводов, электрических систем автоматики и контроля
--	--	---

Производственная практика направлена на развитие общих (ОК) и профессиональных компетенций (ПК):

Код ОК / ПК	Наименование ОК / ПК
ОК.01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ПК 1.1.	Обеспечивать оптимальный режим работы электрооборудования и средств автоматики с учетом их функционального назначения, технических характеристик и правил эксплуатации
ПК 1.2.	Измерять и настраивать электрические цепи и электронные узлы
ПК 1.3.	Выполнять работы по регламентному обслуживанию электрооборудования и средств автоматики
ПК 1.4.	Выполнять диагностирование, техническое обслуживание и ремонт судового электрооборудования и средств автоматики
ПК 1.5.	Осуществлять эксплуатацию судовых технических средств в соответствии с установленными правилами и процедурами, обеспечивающими безопасность операций и отсутствие загрязнения окружающей среды
ПК 4.1.	Наблюдать за эксплуатацией электрических и электронных систем, а также систем управления
ПК 4.2.	Наблюдать за работой автоматических систем управления двигательной установкой и вспомогательными механизмами
ПК 4.3.	Эксплуатировать генераторы и распределительные системы
ПК 4.4.	Эксплуатировать главные установки и вспомогательные механизмы и связанные с ними системы управления
ПК 4.5.	Эксплуатировать систем топливных, смазочных, балластных и других насосных систем и связанных с ними систем управления
ПК 4.7.	Использовать системы внутрисудовой связи

ПК 4.8.	Технически обслуживать и ремонтировать электрическое и электронное оборудование
ПК 4.9.	Технически обслуживать и ремонтировать системы автоматики и управления главной двигательной установкой и вспомогательными механизмами
ПК 4.10.	Технически обслуживать и ремонтировать навигационное оборудование на мостике и систем судовой связи
ПК 4.11.	Технически обслуживать и ремонтировать электрические, электронные систем и системы управления палубными механизмами и грузоподъемным оборудованием
ПК 4.12.	Технически обслуживать системы управления и систем безопасности механизмов бытового судового оборудования

Цель производственной практики: формирование первоначальных практических профессиональных умений в рамках профессиональных модулей данной ОПОП-П по видам деятельности: «ВД 1. Техническая эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики».

1.2. Планируемые результаты освоения производственной практики

В результате прохождения производственной практики по видам деятельности, предусмотренным ФГОС СПО и запросам работодателей, обучающийся должен получить практический опыт (сформировать умения):

Наименование вида деятельности	Практический опыт / умения
ВД 1. Обеспечивать оптимальный режим работы электрооборудования и средств автоматики с учетом их функционального назначения, технических характеристик и правил эксплуатации	– технической эксплуатации судовых электрических и электронных систем, генераторов, устройств распределения электрической энергии, систем защиты и контроля – Умения: включать электротехнические машины, приборы, аппараты, управлять ими и контролировать их исправную и безопасную работу – производить пуск, распределение нагрузки, ввод в параллельную работу генераторов, снятие, а также перевод нагрузки с одного генератора на другой – определять работоспособность и осуществлять настройку систем защиты генераторов – Знания: – основные характеристики и состав судовых электростанций – устройство электрических машин постоянного и переменного тока, их характеристики и режимы работы, режимы пуска, торможения, реверсирования и регулирования оборотов – устройство, принцип работы и назначение трансформаторов и преобразователей, их характеристики и режимы работы – устройство, принцип работы судовых генераторов, основные принципы параллельной работы генераторов

1.3. Обоснование часов производственной практики в рамках вариативной части ОПОП-П

УП	Код ПК/ дополнительные (ПК*, ПКц)	Практический опыт	Наименование темы практики	Объем часов	Обоснование увеличения объема практики
ПП. 01.01	-	-	-	-	-
Всего академических часов производственной практики в рамках вариативной части ОПОП-П					

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Трудоемкость освоения производственной практики

Код УП	Объем, ак.ч.	Форма проведения производственной практики (концентрированно/ рассредоточено)	Курс / семестр	Форма промежуточной аттестации
ПП. 01.01	144	концентрированно	2/5	зачет
Всего ПП	144	концентрированно	2/5	зачет

2.2. Структура производственной практики

Код ПК	Наименование разделов профессионального модуля	Виды работ	Наименование тем производственной практики	Объем часов
ПП 01.01. Производственная практика				
ОК.01 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ПК 4.1. ПК 4.2. ПК 4.3. ПК 4.4. ПК 4.5. ПК 4.7. ПК 4.8. ПК 4.9. ПК 4.10. ПК 4.11. ПК 4.12.	Раздел 1. Техническая эксплуатация судовых машин, электроэнергетических систем и электроприводов	- изучение судовых электрических станций; - изучение измерительных приборов главного распределительного щита; - изучение судовой коммутацирующей и защитной аппаратуры	Тема 1.1. Чтение схем и чертежей судовых электроустановок	100
			Тема 1.2. Судовые электрические машины	100
			Тема 1.3. Судовые электроэнергетические системы	100
			Тема 1.4. Судовые электроприводы.	100
			ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1	
ОК.01 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ПК 4.1. ПК 4.2.	Раздел 2. Техническая эксплуатация электрических систем автоматики и контроля судовых	- изучение судовых электрических станций; - изучение измерительных приборов главного распределительного щита; - изучение судовой	Тема 2.1. Основы систем автоматического регулирования и элементы систем судовой автоматики	120
			Тема 2.2. Системы контроля, управления и автоматизации судовых технических средств.	120

ПК 4.3. ПК 4.4. ПК 4.5. ПК 4.7. ПК 4.8. ПК 4.9. ПК 4.10. ПК 4.11. ПК 4.12.	технических средств.	коммутирующей и защитной аппаратуры		
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 2				240
ОК.01 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ПК 4.1. ПК 4.2. ПК 4.3. ПК 4.4. ПК 4.5. ПК 4.7. ПК 4.8. ПК 4.9. ПК 4.10. ПК 4.11. ПК 4.12	Раздел 4. Техническая эксплуатация электрооборудования промысловых судов	- изучение судовых электрических станций; - изучение измерительных приборов главного распределительного щита; - изучение судовой коммутирующей и защитной аппаратуры	Тема 4.1. Основные положения технической эксплуатации электрооборудования промысловых судов. Тема 4.2. Организация технической эксплуатации электрооборудования промысловых судов. Тема 4.3 Техническая диагностика и технический надзор. Тема 4.4. Эксплуатация и техническое обслуживание силовых систем напряжением свыше 1000 В	100 100 112 112
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 4				224

2.3. Содержание производственной практики

Наименование разделов профессионального модуля и тем производственной практики	Содержание работ		Объем, ак.ч.
ПП 01.01. Производственной практика			864
Раздел 1. Техническая эксплуатация судовых машин, электроэнергетических систем и электроприводов			
Тема 1.1. Чтение схем и чертежей судовых электроустановок	Содержание		100
	1 Общие сведения о чертежах электроустановок. Виды и типы схем. Особенности схем электроустановок и общие требования к их выполнению. Стандарты ЕСКД.	2	20
	2 Условные графические и буквенно-цифровые обозначения в электрических схемах. Построение условных графических обозначений. Позиционные обозначения. Обозначения цепей. Примеры условных графических и буквенно-цифровых обозначений. Размеры условных графических обозначений.		20
	3 Принципиальные электрические схемы. Основные правила выполнения принципиальных		20

	электрических схем. Схемы электрического освещения. Схемы распределения электроэнергии между потребителями. Схемы управления электрооборудованием силовых электрических цепей Правила выполнения схем обмоток и чертежей изделий с электрическими обмотками. Выполнение чертежей печатных плат. Схемы электроустановок с электронной и микросхемотехнической аппаратурой.		
	4. Схемы соединения и подключения. Общие сведения. Схемы подключения. Схемы соединения.		20
	5. Электротехнические чертежи.. Общие сведения. Документация изделий с электрическим монтажом. Чертежи электротехнических устройств. Чертежи прокладки кабелей.		20
Тема 1.2. Судовые электрические машины.	Содержание		100
	34. Электрические машины постоянного тока Устройство и принцип действия машин постоянного тока. Магнитное поле машины постоянного тока. Коммутация в машинах постоянного тока. Генераторы постоянного тока. Двигатели постоянного тока. Потери и коэффициент полезного действия машин постоянного тока. Специальные типы машин постоянного тока.		20
	35. Асинхронные машины.. Устройство, принцип действия и режимы работы асинхронных двигателей. Рабочий процесс 3-х фазного асинхронного двигателя. Способы пуска и регулирования угловой скорости асинхронных двигателей. Асинхронные машины специального назначения.		20
	36. Трансформаторы. Устройство и принцип действия однофазного трансформатора. Трехфазные и специальные трансформаторы. Дроссели насыщения и магнитные усилители.		30
	37. Синхронные машины . Устройство и принцип действия синхронных машин. Магнитная цепь синхронной машины. Работа синхронной машины в режиме генератора. Работа синхронной машины в режиме двигателя		30
Тема 1.3. Судовые электроэнергетические системы	Содержание		100
	8. Судовые электрические станции и их эксплуатация. Классификация, структура и состав судовых электростанций. Методы определения мощности судовых электрических станций. Параллельная работа генераторов. Аккумуляторы и зарядные устройства. Требования Правил Регистра РФ к аккумуляторным батареям и аккумуляторным помещениям. Эксплуатация судовых электростанций		20
	9. Судовые распределительные устройства и электроаппаратура Коммутационная, защитная и сигнальная аппаратура распределительных устройств. Судовые электrorаспределительные щиты.		20
	10. Судовые электрические сети и их эксплуатация.		

	Распределение электроэнергии. Судовые кабели и провода. Расчет судовых электрических сетей и их защита. Эксплуатация электрических сетей.		
	11. Автоматизация электроэнергетических систем. Системы возбуждения и автоматического регулирования напряжения генераторов. Принципиальные схемы судовых электроэнергетических систем. Аварийные электрические станции. Автоматизация судовых электроэнергетических систем.. Безопасность при эксплуатации судовых электроэнергетических систем		20
	12. Электроосвещение и нагревательные приборы. Судовое электроосвещение и сигнально-отличительные огни. Принципиальные схемы и схемы соединений сетей освещения. Элементы судовой осветительной сети. Светоимпульсные отмашки. Судовые электронагревательные приборы.		20
Тема 1.4. Судовые электроприводы	Содержание		100
	4. Теоретические основы электропривода. Механика электропривода. Электромеханические свойства электродвигателей постоянного и переменного тока. Режимы работы электродвигателей в электроприводе. Расчет мощности и выбор электродвигателя. Системы управления электроприводами постоянного и переменного тока.		40
	5. Судовые электроприводы. Электроприводы рулевых и подруливающих устройств. Электроприводы швартовно-якорных, буксирных и грузоподъемных механизмов. Электроприводы машинно-котельного отделения и вспомогательных механизмов. Регулирование скорости асинхронных электродвигателей с помощью частотных преобразователей.		30
	6. Общие сведения об электроприводах гребных электрических установках. Классификация гребных электрических установок. Системы возбуждения, управления и защиты ГЭУ. Электроприводы гребных систем.		30
Раздел 2. Несение ходовых и стояночных вахт			240
Тема 2.1. Основы систем автоматического регулирования и элементы систем судовой автоматики		Содержание	
	1	Основные понятия и определения автоматики. Классификация САР. Состав и функциональная схема САР.	40
	2	Режимы работы САР. Типовые звенья САР. Понятие устойчивости САР. Адаптивные САР.	40
	3	Омические датчики. Индуктивные датчики. Емкостные датчики. Датчики с промежуточным преобразованием. Датчики генераторного типа. Сельсины.	40
	4	Герконы. Магнитные усилители. Фазочувствительные усилители и выпрямители. Исполнительные элементы.	40
Тема 2.2. Системы контроля, управления и		Содержание	
	1.	Общая характеристика судовых систем автоматизации. Классы автоматизации судов. Требования Морского	10

автоматизации судовых технических средств.		Регистра РФ к судовой автоматике. Основные сведения о технической эксплуатации систем контроля, управления и автоматизации судовых технических средств, ее элементы и организация.	
	2.	Электрическая сигнализация. Виды судовой электрической сигнализации. Приборы и устройства акустической и оптической сигнализации. Система пожарной сигнализации, ручные и автоматические пожарные извещатели. Схема пожарной сигнализации ТОН-10/50-е.	10
	3.	Общие сведения о синхронных передачах. Судовые машинные телеграфы, их структурные и принципиальные схемы. Рулевые телеграфы и указатели. Замена вышедших из строя сельсинов и порядок их согласования.	10
	4.	Внутрисудовая электрическая связь. Классификация систем судовой телефонной связи. Схемы соединений в системах безбатарейной и батарейной телефонной связи. Система телефонной связи общего пользования.	10
	5.	Основные сведения об информационно-измерительных и управляющих системах. Принципы и способы кодирования информации. Функциональные узлы измерительно-информационных систем. Измерительно-информационная система «Шипка» и другие разновидности подобных систем.	10
	6.	Системы автоматического управления курсом судна. Требования к системам автоматического управления курсом судна. Принцип действия авторулевого. Особенности современных авторулевых.	10
	7.	Требования Правил Морского Регистра к системам автоматизации главных двигателей. Системы дистанционного автоматического управления главным двигателем (ДАУ-ГД). ДАУ ГД двигателя.	10
	8.	Требования Правил Морского Регистра к системам автоматизации дизель-генераторных агрегатов. Системы автоматизации дизель-генераторных агрегатов. Схема автозапуска дизель-генератора, схема управления дизель-генератором, САУ дизель генератором.	10
	9.	Системы автоматизации МКО. Основные типы автоматизированных установок МКО. Требования Правил Морского Регистра к системам автоматизации судовых котлоагрегатов. Системы автоматизации судовых котлоагрегатов. САУ котлом- утилизатором. Автоматика форсунок. САУ котлоагрегатами. Жидкотопливные бойлеры.	10
	10.	Автоматизации общесудовых систем. Основные сведения об автоматизации якорно-швартовых, буксирных, сцепных и рулевых устройств.	10
	11.	Автоматизация судовых электростанций. Основные типы систем автоматического управления режимами работы судовых электростанций и их составные элементы, принципиальные схемы отдельных блоков и	10

		узлов. Классификация систем автоматизации судовых электростанций. Структурные схемы судовых электростанций, принципиальные схемы основных узлов и блоков. Системы защиты.	
	12.	Основные сведения о судовых автоматизированных установках по предотвращению загрязнения моря.	10
	13.	Основные сведения об автоматизации процессов переработки морских биоресурсов на рыбопромысловых судах.	10
Раздел 4. Техническая эксплуатация электрооборудования промысловых судов.			
Тема 4.1. Основные положения технической эксплуатации электрооборудования промысловых судов.		Содержание	
	1.	Система технической эксплуатации и требования к техническому состоянию электрооборудования промысловых судов. Основные понятия и определения технической эксплуатации.	20
	2.	Техническое состояние СЭО. Факторы, влияющие на техническое состояние. Виды и группы технических состояний. Категории технических состояний.	20
	3.	Общие требования по организации эксплуатации судового электрооборудования. Общие требования к использованию по назначению СЭО.	20
	4.	Планирование, контроль и учет технической эксплуатации, системы непрерывного технического обслуживания. План-график проведения работ. Контроль технической эксплуатации.	20
	5.	Условия эксплуатации и общие требования к электрооборудованию.	20
	6.	Судовая документация по технической эксплуатации электрооборудования.	20
Тема 4.2. Организация технической эксплуатации электрооборудования промысловых судов.		Содержание	
	1.	Принципы и общие положения по технической эксплуатации электрооборудования. Обязанности персонала, обслуживающего электрооборудование.	20
	2.	Техническое использование электрооборудования по назначению	20
Тема 4.3 Техническая диагностика и технический надзор	3.	Объем и сроки технического обслуживания электрооборудования судов.	20
		Содержание	
	1.	Основные понятия технической диагностики. Показатели диагностирования электрооборудования. Диагностические модели. Выбор диагностических параметров.	10
	2.	Средства контроля технического состояния и их применение.	10
	3.	Методы и программы поиска дефектов.	10
	4.	Поиск неисправностей в электрооборудовании промысловых судов.	10
	5.	Общие положения технического надзора. Виды освидетельствований. Подготовка СЭО к	10

		освидетельствованию. Виды проверок и объем при каждом освидетельствовании СЭО, порядок проведения, периодичность.	
	6.	Виды проверок при осмотре СЭО: генераторов, электродвигателей, трансформаторов, аккумуляторов, главного распределительного щита, аварийного распределительного щита, кабельной сети, освещения, приборов управления. Проверка СЭО в действии, контролируемые параметры.	10
	7.	Наблюдение за ремонтными работами и приемка электрооборудования после ремонта. Испытание СЭО после ремонта. Приемка электрооборудования при приеме-сдаче дел судовым электротехническим персоналом.	10
Тема: 4.4 Эксплуатация и техническое обслуживание силовых систем напряжением свыше 1000 В		Содержание	
	1	Требования к высоковольтному оборудованию. Требования Российского регистра судоходства к электрическому оборудованию на напряжение выше 1000 В до 15 кВ.	10
	2	Высоковольтные электрические машины и силовые трансформаторы.	10
	3	Кабели. Распределительные устройства и щиты управления.	10
	4	Работы на или рядом с высоковольтными установками	10
	5	Системы управления электростанциями.	10
	6	Вакуумные автоматические выключатели. Контакты. Механизмы включения/отключения. Изолирующая среда/дугогашение. Воздушные автоматические выключатели. Масляные автоматические выключатели. Газовые автоматические выключатели.	10
	7	Температурный контроль посредством систем Safe Guard 330 и 370.	10
Промежуточная аттестация в форме зачета			

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Материально-техническое обеспечение производственной практики

Кабинеты «Компьютерный класс», «Судовых вспомогательных механизмов и систем», «Судового электрооборудования и средств автоматики» (наименования кабинетов из указанных в п. 6.1 ОПОП-П), оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Лаборатория «Электротехники и электроники», оснащенная(ые) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Мастерские и зоны по видам работ «механомонтажная, слесарно-токарная, судового электромонтажа и автоматики, тренажер судовых энергетических и электроэнергетических систем, тренажер Дельта-тест», оснащенная(ые) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Оснащенные базы практики (мастерские/зоны по видам работ), оснащенная(ые) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

Наименование:

1. Бурков, А.Ф. Основы теории и эксплуатации судовых электроприводов [Электронный ресурс] : учеб. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 340 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/95137>.

2. Белов О. А. Судовые электроприводы. Основы теории и динамики переходных процессов. - М.: Моркнига, 2016

3. Богомолов В. С. Системы автоматики и контроля судовых механических средств. – М.: Колос, 2007

4. Белоусов В. В. Волкогон В. А. Судовая электроника и электроавтоматика. – М.: Колос, 2008

5. Баранников В. К. Эксплуатация электрооборудования рыбопромысловых судов. – М.: Моркнига, 2013

6. Белоусов В. В., Волкогон В. А. Судовая электроника и электроавтоматика. – М.: Колос, 2008

7. Кацман М. М. Справочник по электрическим машинам. – М.: Академия, 2005

8. Кацман М. М. Лабораторные работы по электрическим машинам и электрическому приводу. - М.: Академия, 2005.

9. Кацман М. М. Электрический привод. - М.: Академия, 2005.

10. Богомолов В. С. Судовые электроэнергетические системы и их эксплуатация. – М.: Мир, 2006

11. Маницын В. В. Технология ремонта судов рыбопромыслового флота. – М.: Колос, 2009

12. Алексеев Н. А., Макаров С. Б. Портнягин Микропроцессорные системы управления электроэнергетическими установками промышленных судов. – М.: Колос, 2008.

13. Соловьёв Е.Л. Энергетическое оборудование, механизмы и системы судна. - М., 2003(ГРИФ)

3.2.2. Дополнительные источники

1. Наименование.

4. Дайнеко, В. А. Технология ремонта и обслуживания электрооборудования : учебное пособие / В. А. Дайнеко. - Минск : РИПО, 2017. - 376 с. : ил., схем., табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-985-503-700-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=487907>

5. Сибикин, Ю. Д. Технология электромонтажных работ : учебное пособие / Ю. Д. Сибикин, М. Ю. Сибикин. - 4-е изд., испр. и доп. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2014. - 351 с. : ил., табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4458-8887-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=253967>

6. Сборка, монтаж, регулировка и ремонт электрооборудования : учебное пособие / авт.-сост. Н. А. Олифиренко, Т. Н. Хлыстунова, И. В. Овчинникова. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2018. - 408 с. : табл., схем., ил. - (Среднее профессиональное образование). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-222-30077-0 ; То же [Электронный ресурс]. - URL:<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=253967>

Перечень информационных ресурсов «Интернет»:

1. Программный комплекс «Экзаменатор», разработанный Центром информационных технологий МАУ для обеспечения организации и поддержки процесса тестирования знаний обучающихся ММРК имени И.И. Месяцева ФГАОУ ВО «МАУ» по любым дисциплинам учебных планов специальностей всех форм обучения;

2. Электронный каталог научной, учебной литературы и периодических изданий;

3. Виртуальная справочная служба в режиме on-line.

3.3. Общие требования к организации производственной практики

Производственная практика проводится в учебно-производственных мастерских, лабораториях и иных структурных подразделениях образовательного учреждения, либо в организациях в специально оборудованных помещениях на основе договоров между организацией, осуществляющей деятельность по образовательной программе соответствующего профиля (далее – Профильная организация), и образовательным учреждением.

Сроки проведения производственной практики устанавливаются образовательной организацией в соответствии с ОПОП-П по специальности 26.02.06 «Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики».

Производственная практика реализуется в форме практической подготовки и проводится как непрерывно, так и путем чередования с теоретическими занятиями по дням (неделям) при условии обеспечения связи между теоретическим обучением и содержанием практики.

3.4 Кадровое обеспечение процесса производственной практики

Производственная практика проводится мастерами производственного обучения и (или) преподавателями дисциплин профессионального цикла.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоения компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Текущий контроль в форме оценки результатов практических занятий и результатов учебной и производственной практики, а так же результаты тренажерной подготовки
ПК 1.1.	Обеспечивать оптимальный режим работы электрооборудования и средств автоматики с учетом их функционального назначения, технических характеристик и правил эксплуатации	
ПК 1.2.	Измерять и настраивать электрические цепи и электронные узлы	
ПК 1.3.	Выполнять работы по регламентному обслуживанию электрооборудования и средств автоматики	
ПК 1.4.	Выполнять диагностирование, техническое обслуживание и ремонт судового электрооборудования и средств автоматики	
ПК 1.5.	Осуществлять эксплуатацию судовых технических средств в соответствии с установленными правилами и процедурами, обеспечивающими безопасность операций и отсутствие загрязнения окружающей среды	
ПК 4.1.	Наблюдать за эксплуатацией электрических и электронных систем, а также систем управления	
ПК 4.2.	Наблюдать за работой автоматических систем управления двигательной установкой и вспомогательными механизмами	
ПК 4.3.	Эксплуатировать генераторы и распределительные системы	
ПК 4.4.	Эксплуатировать главные установки и вспомогательные механизмы и связанные с ними системы управления	
ПК 4.5.	Эксплуатировать систем топливных, смазочных, балластных и других насосных систем и связанных с ними систем управления	
ПК 4.7.	Использовать системы внутрисудовой связи	
ПК 4.8.	Технически обслуживать и ремонтировать электрическое и электронное оборудование	
ПК 4.9.	Технически обслуживать и ремонтировать системы автоматики и управления главной двигательной установкой и вспомогательными механизмами	
ПК 4.10.	Технически обслуживать и ремонтировать навигационное оборудование на мостике и систем судовой связи	
ПК 4.11.	Технически обслуживать и ремонтировать электрические, электронные систем и системы управления палубными механизмами и грузоподъемным оборудованием	
ПК 4.12.	Технически обслуживать системы управления и систем безопасности механизмов бытового судового оборудования	

ПРИЛОЖЕНИЕ 1.3.1
к ОПОП-П по профессии/специальности
26.02.06 «Эксплуатация судового электрооборудования
и средств автоматики»

ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ
(ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ)

Индекс УП/ПП	ПМ (индекс, наименование)	Вид практики (учебная/ производственная)	Тип (этап) практики (при наличии)	Семестр	Объем в часах
ПП.03.01	ПМ.03 Обеспечение безопасности плавания	Производственная практика	Приобретение первоначального практического опыта	6	180
		Всего УП	180	6	

2026 г.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1.1.1.1
к ОПОП-П по специальности
26.02.06 «Эксплуатация судового электрооборудования
и средств автоматики»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

ПП.03.01 ПМ.03 Обеспечение безопасности плавания

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.....	6
1.2. Планируемые результаты освоения производственной практики.....	7
1.3. Обоснование часов производственной практики в рамках вариативной части ОПОП-П.....	8
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ...	8
2.1. Трудоемкость освоения производственной практики.....	8
2.2. Структура производственной практики.....	8
2.3. Содержание производственной практики	9
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.....	15
3.1. Материально-техническое обеспечение производственной практики.....	15
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	15
3.3. Общие требования к организации производственной практики	16
3.4 Кадровое обеспечение процесса производственной практики	16
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	17

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Цель и место производственной практики в структуре образовательной программы:

Рабочая программа производственной практики является частью программы подготовки в соответствии с ФГОС СПО по специальности 26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики (код и наименование специальности, профессии)

и реализуется в профессиональном цикле ПП.03.01 ПМ.03 Обеспечение безопасности плавания в процессе изучения междисциплинарного курса (МДК) в рамках профессионального модуля в соответствии с учебным планом (п. 5.1. ОПОП-П):

<u>УП 03.01</u> <u>Учебная практика</u> код и наименование УП	<u>ПМ.03 Обеспечение</u> <u>безопасности плавания</u> код и наименование ПМ	МДК 03.01 «Безопасность жизнедеятельности на судне и транспортная безопасность»
---	---	---

Учебная практика направлена на развитие общих (ОК) и профессиональных компетенций (ПК):

Код ОК / ПК	Наименование ОК / ПК
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ПК 3.1.	Организовывать мероприятия по обеспечению транспортной безопасности
ПК 3.2.	Применять средства по борьбе за живучесть судна
ПК 3.3.	Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при организации учебных пожарных тревог, предупреждения возникновения пожара и при тушении пожара
ПК 3.4.	Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при авариях
ПК 3.5.	Оказывать первую помощь пострадавшим
ПК 3.6.	Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при оставлении судна, использовать спасательные шлюпки, спасательные плоты и иные спасательные средства
ПК 3.7.	Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна по предупреждению и предотвращению загрязнения водной среды
ПК 4.13.	Выживать в море в случае оставления судна
ПК 4.14.	Сводить к минимуму риска пожара и поддерживать состояния готовности к действиям в аварийных ситуациях, связанных с пожаром
ПК 4.15.	Бороться с огнем и тушить пожары
ПК 4.16.	Принимать немедленные меры при несчастном случае или в иной ситуации, требующей неотложной медицинской помощи
ПК 4.17.	Соблюдать порядок действий при авариях

Цель производственной практики: формирование первоначальных практических профессиональных умений в рамках профессиональных модулей данной ОПОП-П по видам деятельности: «ВД 5. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих».

1.2. Планируемые результаты освоения производственной практики

В результате прохождения производственной практики по видам деятельности, предусмотренным ФГОС СПО и запросам работодателей, обучающийся должен получить практический опыт (сформировать умения):

Наименование вида деятельности	Практический опыт / умения
ВД 3. 1 Организовывать мероприятия по обеспечению транспортной безопасности..	– обеспечивать защищённость судна от актов незаконного вмешательства – предотвращать неразрешённый доступ на судно действовать в чрезвычайных ситуациях нормативные правовые акты в области безопасности плавания и обеспечения транспортной безопасности – мероприятия по обеспечению транспортной безопасности – уровни охраны на судах и портовых средствах обеспечения надлежащего уровня охраны судна
ВД 3.2. Применять средства по борьбе за живучесть судна	- применять средства по борьбе с водой мероприятия по обеспечению непотопляемости судна методы восстановления устойчивости и спрямления аварийного судна борьбе за живучесть судна

1.3. Обоснование производственной практики в рамках вариативной части ОПОП-П

ПП	Код ПК/дополнительные (ПК*, ПКц)	Практический опыт	Наименование темы практики	Объем часов	Обоснование увеличения объема практики
ПП. 03.01	-	-	-	-	-
Всего академических часов производственной практики в рамках вариативной части ОПОП-П					

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Трудоемкость освоения производственной практики

Код УП	Объем, ак.ч.	Форма проведения производственной практики (концентрированно/ рассредоточено)	Курс / семестр	Форма промежуточной аттестации
ПП. 03.01	180	концентрированно	3/6	зачет
Всего ПП	180	концентрированно	3/6	зачет

2.2. Структура производственной практики

Код ПК	Наименование разделов профессионального модуля	Виды работ	Наименование тем производственной практики	Объем часов
ПП 03.01. Производственная практика ПМ.03 Обеспечение безопасности плавания				180
ОК 07. ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3. ПК 3.4. ПК 3.5. ПК 3.6. ПК 3.7. ПК 4.13. ПК 4.14. ПК 4.15. ПК 4.16. ПК 4.17.	Раздел 1. Выполнение мероприятий по транспортной безопасности.	- изучение судовых электрических станций; - изучение измерительных приборов главного распределительного щита; - изучение судовой коммутацирующей и защитной аппаратуры	Тема 1.1 Нормативное правовое регулирование в области обеспечения транспортной безопасности	20
			Тема 1.2. Система управления безопасностью на водном транспорте	20
			Тема 1.3. Предотвращение загрязнения окружающей среды	20
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1				60
ОК 07. ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3. ПК 3.4. ПК 3.5. ПК 3.6. ПК 3.7. ПК 4.13. ПК 4.14. ПК 4.15. ПК 4.16. ПК 4.17.	Раздел 2. Обеспечение безопасности жизнедеятельности на судне	- изучение судовых электрических станций; - изучение измерительных приборов главного распределительного щита; - изучение судовой коммутацирующей и защитной аппаратуры	Тема 2.1. Обеспечение безопасности на судне при выполнении основной производственной деятельности	20
			Тема 2.2. Действия экипажа при аварийных ситуациях с разливами нефти и нефтепродуктов	20
			Тема 2.3. Действия при отказе в работе энергетического оборудования	20
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 2				60
ОК 07. ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3. ПК 3.4. ПК 3.5. ПК 3.6. ПК 3.7. ПК 4.13. ПК 4.14. ПК 4.15. ПК 4.16. ПК 4.17.	Раздел 3. Подготовка в соответствии с пунктами 1 - 3 раздела А-VI/4 Кодекса ПДНВ (пункт 1 Правила VI/4 Конвенции ПДНВ)			20
	Раздел 4. Подготовка специалиста с расширенной подготовкой по современным методам борьбы с пожаром в соответствии с пунктами 1 - 4 раздела А-VI/3 Кодекса ПДНВ (пункт 1 Правила VI/3 Конвенции ПДНВ)			20
	Раздел 5. Подготовка специалиста по спасательным шлюпкам и плотам и дежурным шлюпкам, не являющимся скоростными дежурными шлюпками, в соответствии с пунктами 1 - 4 раздела А-VI/2 Кодекса ПДНВ (пункт 1.3 Правила VI/2 Конвенции ПДНВ)			20

ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 3,4, 5	60
-------------------------	----

2.3. Содержание производственной практики

Наименование разделов профессионального модуля и тем производственной практики	Содержание работ	Объем, ак.ч.
ПП 03.01. Производственная практика		180
Раздел 1. Выполнение мероприятий по транспортной безопасности.		
Тема 1.1 Нормативное правовое регулирование в области обеспечения транспортной безопасности.	Содержание	
	4. Безопасность и транспортная безопасность, объекты, средства, акты незаконного вмешательства. Транспортный комплекс, обеспечение транспортной безопасности, уровень безопасности, аварийные случаи с судами, транспортные происшествия	6
	5. Состояние аварийности на судах флота рыбной промышленности Статистика аварийности. Анализ аварийности. Основные причины аварийных случаев на море. Основные причины транспортных происшествий на внутренних водных путях. Характерные аварийные случаи и транспортные происшествия.	6
	6. Акты международного и Федерального законодательства рассматривающие вопросы обеспечения транспортной безопасности. Международные конвенции. Кодексы ИМО. Федеральные законы. Постановления Правительства Российской Федерации. Приказы, распоряжения, указания, рекомендации, стандарты, правила, инструкции.	8
Тема 1.2. Система управления безопасностью на водном транспорте.	Содержание	
	38. Цели и задачи обеспечения безопасности мореплавания. МКУБ и требования к системе управления безопасностью (СУБ) компании и судна. Стандарт безопасности международного судоходства (МКУБ). Безопасность эксплуатации. Ответственность, полномочия и взаимоотношения всего персонала, осуществляющего функционирование судна. Квалификационные требования к членам экипажа судна.	20
Тема 1.3. Предотвращение загрязнения окружающей среды	Содержание	
	13. Предотвращение загрязнения водной поверхности. Охрана водной поверхности при эксплуатации судов; возможные источники судовых загрязнений и их классификация, особенности нефтяного загрязнения и его предотвращение; предотвращение загрязнения водоемов сточными водами и мусором.	10
	14. Предотвращение загрязнения атмосферы. Загрязнение атмосферы продуктами сгорания и его влияние	10

		на окружающую среду; основные пути снижения содержания вредных веществ в отработанных газах двигателей.		
Раздел 2. Обеспечение безопасности жизнедеятельности на судне				
Тема 2.1. Обеспечение безопасности на судне при выполнении основной производственной деятельности		Содержание		
	1	Классификация условий и характер труда. Опасные производственные факторы. Вредные производственные факторы. Химические факторы. Биологические факторы. Физические факторы. Факторы трудового процесса (психофизиологические).		2
	2	Правила безопасности при проведении судовых работ и мероприятий. Техника безопасности при работах в замкнутых пространствах, палубных и окрасочных работах, при работах на высоте. Меры безопасности при купании экипажа судна. Техника безопасности при работах в машинно-котельном отделении. Организация проведения судовых ремонтных работ.		2
	3	Типовая инструкция по технике безопасности при эксплуатации энергетических установок, технических средств судов и судовой энергетической системы. Порядок допуска к работе. Степень опасности оборудования. Обеспеченность средствами защиты. Инструкции по эксплуатации. Перечень запрещающих действий. Требования техники безопасности.		2
	4	Правила безопасности при эксплуатации судового оборудования. Технические способы и средства защиты при эксплуатации судового оборудования. Мероприятия для обеспечения безопасности работ с судовым оборудованием. Поиск и устранение неисправностей судового оборудования.		2
	5	Организация пожарной охраны на судах. Правила пожарной безопасности. Противопожарная подготовка и инструктаж. Планы расположения постов управления и противопожарных средств. Схемы эвакуации. Действия члена экипажа обнаружившего пожар. Первоочередные меры по борьбе с пожаром.		4
	6	Тушение пожара. Особенности тушения обширных очагов пожара. Разведка. Использование пожарных стволов и рукавов. Создание защитных экранов. Тушение пожара с помощью устройства создающего туман из распылительных стволов.		4
	7	Средства индивидуальной защиты. Специальная одежда и обувь. Изолирующие костюмы. Средства защиты органов дыхания, рук, головы, лица, органа слуха и глаз. редохранительные приспособления. Порядок испытания средств защиты используемых в электроустановках.		4
Тема 2.2. Действия экипажа при аварийных ситуациях с		Содержание		
	1.	Действия экипажа при аварийных ситуациях с разливами нефти и нефтепродуктов "План судовых чрезвычайных мер по борьбе с загрязнениями нефтью". Действия экипажа судна, предпринимаемые для уменьшения выброса нефти.		2

разливами нефти и нефтепродуктов	2.	Действия при инциденте, связанном с загрязнением нефтью. Перекачка нефти в свободную цистерну. Перекрытие трубопроводов, связанных с поврежденным танком. Перекачка нефти на другое судно.	2
	3.	Организация борьбы за живучесть. Устав службы. Организация руководства борьбой за живучесть судна. Судовые тревоги. Расписания по тревогам. Первичные мероприятия по борьбе за живучесть. Организация проведения тренировок. Цели, периодичность учений.	2
Раздел 3. Подготовка в соответствии с пунктами 1 - 3 раздела А-VI/4 Кодекса ПДНВ (пункт 1 Правила VI/4 Конвенции ПДНВ)			4
Раздел 4. Подготовка специалиста с расширенной подготовкой по современным методам борьбы с пожаром в соответствии с пунктами 1 - 4 раздела А-VI/3 Кодекса ПДНВ (пункт 1 Правила VI/3 Конвенции ПДНВ)			4
Раздел 5. Подготовка специалиста по спасательным шлюпкам и плотам и дежурным шлюпкам, не являющимся скоростными дежурными шлюпками, в соответствии с пунктами 1 - 4 раздела А-VI/2 Кодекса ПДНВ (пункт 1.3 Правила VI/2 Конвенции ПДНВ)			4
Промежуточная аттестация в форме зачета			

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинеты «Компьютерный класс», «Безопасности жизнедеятельности», (наименования кабинетов из указанных в п. 6.1 ОПОП-П), оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Лаборатории Обеспечения безопасности плавания, (перечисляются через запятую наименования лабораторий из указанных в п. 6.1 ОПОП-П, необходимых для реализации модуля), оснащенная(ые) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Мастерские и зоны по видам работ «механомонтажная, слесарно-токарная, судового электромонтажа и автоматики, тренажер судовых энергетических и электроэнергетических систем, тренажер Дельта-тест» (перечисляются через запятую наименования мастерских из указанных в п. 6.1 ОПОП-П, необходимых для реализации модуля), оснащенная(ые) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Оснащенные базы практики (мастерские/зоны по видам работ), оснащенная(ые) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

Наименование:

1. Консолидированный текст Конвенции СОЛАС-74 = Consolidated text of the 1974 SOLAS Convention : бюллетень № 39 изм. и доп. - Санкт-Петербург : ЦНИИМФ, 2018.

2. Наставление по борьбе за живучесть судов Минречфлота РФ / М-во реч. флота, Гл. судоход. инспекция по безопасности. - Москва : Моркнига, 2018.

3. Дмитриев, В.И. Обеспечение безопасности плавания судов : учеб. пособие для учеб. заведений вод. трансп. / В. И. Дмитриев. - Москва : Моркнига, 2018.

4. Эксплуатационная прочность судов [Электронный ресурс] : учеб. / Е.П. Бураковский [и др.]. — Электрон.дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 404 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/97685>

5. Ганнесен, В. В. Борьба за живучесть на судах рыбопромыслового флота : учеб. пособие для студентов и курсантов образоват. орг. высш. образования Росрыболовства, обучающихся по специальностям (направлениям подгот.): 26.05.05 "Судовождение", 26.05.06 "Эксплуатация судовых энергетических установок", 26.05.07 "Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики", 35.03.09 "Промышленное рыболовство" / В. В. Ганнесен. - Москва : Моркнига, 2017. - 222 с.

6. Борисова Л. Ф. Обеспечение безопасности судоходства в рыбопромысловых районах: учебное пособие. высш. и сред. учеб. заведений - М.: Моркнига, 2016. – 415 с. (МГТУ – 90)

7. Баранов, Е.Ф. Безопасность жизнедеятельности на водном транспорте : учебное пособие для учащихся СПО / Е.Ф. Баранов, В.К. Новиков, В.Г. Сазонов ; Министерство транспорта Российской Федерации, Московская государственная академия водного транспорта. - Москва : Альтаир : МГАВТ, 2015. - 172 с. : ил., табл., схем. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=430028>

8. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие / под ред. Л.А. Муравей. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Юнити-Дана, 2015. - 431 с. - ISBN 5-238-00352-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=119542>

9. Мокеров Л.Ф. Техническое обеспечение безопасности судов [Электронный ресурс]: методические рекомендации по выполнению практических работ: обеспечения безопасности судов / Мокеров Л.Ф.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московская государственная академия водного транспорта, 2014.— 59 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/46864.html>.

10. Пересмотренное руководство по структуре интегрированной системы планирования действий в чрезвычайных ситуациях на судах (резолюция А.1072(28)) = Revised guidelines for a structure of an integrated system of contingency planning for shipboard emergencies (resolution A.1072(28)). - Санкт-Петербург : ЦНИИМФ, 2014.

11. Аксенов, А.А. Безопасность мореплавания : учебное пособие / А.А. Аксенов ; Министерство транспорта Российской Федерации, Федеральное агентство морского и речного транспорта, Московская государственная академия водного транспорта. - Москва : Альтаир : МГАВТ, 2012. - 231 с. : ил., табл. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=430120>

12. Аксенов, А.А. Безопасность мореплавания : учебное пособие / А.А. Аксенов ; Министерство транспорта Российской Федерации, Федеральное агентство морского и речного транспорта, Московская государственная академия водного транспорта. - Москва : Альтаир : МГАВТ, 2012. - 231 с. : ил.,табл. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=430120>

13. Москаленко, М.А. Устройство и оборудование транспортных средств [Электронный ресурс] : учеб. пособие / М.А. Москаленко, И.Б. Друзь, А.Д. Москаленко. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2013. — 240 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/10252>. — Загл. с экрана.

14. Шупик В. П. Основы морского дела. – М.: Моркнига, 2012.

15. Минько В. М. Охрана труда в рыбном хозяйстве / В. М. Минько. – М.: Мир, 2004.

16. Начальная морская подготовка. \ В. Г. Гурьев. – М.: Колос, 2009

17. Устав службы на судах рыбопромыслового флота РФ. – М.: РКонсульт, 2005

18. Минько В. М. Охрана труда в рыбном хозяйстве. – М.: Мир, 2004

19. Ефеньев В.П. Борьба с водой на судах / В. П. Ефеньев, В. Г. Гурьев. – М.: Мир, 2003.

20. Карпенко А.Г Рекомендации экипажам судов по действиям в аварийных случаях. М: Рконсульт, 2004.

Перечень баз данных и информационных справочных систем

Наименование

Информационный-ресурс

Официальный сайт Российского морского регистра судоходства

<http://www.rs-class.org>

Официальный сайт Международной электротехнической Комиссии

<http://www.iec.ch>

Официальный сайт Международной Морской Организации

<http://www.imo.org>

Интернет-ресурс Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

<http://protect.gost.ru>

3.2.2. Дополнительные источники

1. Наименование.

Перечень информационных ресурсов «Интернет»:

1. программный комплекс «Экзаменатор», разработанный Центром информационных технологий МАУ для обеспечения организации и поддержки процесса тестирования знаний обучающихся ММРК имени И.И. Месяцева ФГАОУ ВО «МАУ» по любым дисциплинам учебных планов специальностей всех форм обучения;

2. электронный каталог научной, учебной литературы и периодических изданий;

3. виртуальная справочная служба в режиме on-line.

3.3. Общие требования к организации производственной практики

Производственная практика проводится в учебно-производственных мастерских, лабораториях и иных структурных подразделениях предприятий партнеров колледжа, либо в организациях в специально оборудованных помещениях на основе договоров между организацией, осуществляющей деятельность по образовательной программе соответствующего профиля (далее – Профильная организация), и образовательным учреждением.

Сроки проведения производственной практик устанавливаются образовательной организацией в соответствии с ОПОП-П по специальности 26.02.06 «Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики».

Производственная практика реализуется в форме практической подготовки и проводится как непрерывно, так и путем чередования с теоретическими занятиями по дням (неделям) при условии обеспечения связи между теоретическим обучением и содержанием практики.

3.4 Кадровое обеспечение процесса производственной практики

Производственная практика проводится мастерами производственного обучения на предприятиях-партнерах колледжа

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоения компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Текущий контроль в форме оценки результатов практических занятий и результатов учебной и производственной практики, а так же результаты тренажерной подготовки
ПК 3.1.	Организовывать мероприятия по обеспечению транспортной безопасности	
ПК 3.2.	Применять средства по борьбе за живучесть судна	
ПК 3.3.	Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при организации учебных пожарных тревог, предупреждения возникновения пожара и при тушении пожара	
ПК 3.4.	Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при авариях	
ПК 3.5.	Оказывать первую помощь пострадавшим	
ПК 3.6.	Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при оставлении судна, использовать спасательные шлюпки, спасательные плоты и иные спасательные средства	
ПК 3.7.	Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна по предупреждению и предотвращению загрязнения водной среды	
ПК 4.13.	Выживать в море в случае оставления судна	

ПК 4.14.	Сводить к минимуму риска пожара и поддерживать состояния готовности к действиям в аварийных ситуациях, связанных с пожаром	
ПК 4.15.	Бороться с огнем и тушить пожары	
ПК 4.16.	Принимать немедленные меры при несчастном случае или в иной ситуации, требующей неотложной медицинской помощи	
ПК 4.17.	Соблюдать порядок действий при авариях	

ПРИЛОЖЕНИЕ 1.4.1
к ОПОП-П по профессии/специальности
26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования
и средств автоматики

ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ
(ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ)

Индекс УП/ПП	ПМ (индекс, наименование)	Вид практики (учебная/ производственная)	Тип (этап) практики (при наличии)	Семестр	Объем в часах
ПП. 04.01	ПМ.04 Выполнение работ по рабочей профессии 19749 Электрик судовой	Производственная практика	Приобретение первоначального практического опыта	4	36
		Всего УП	36	4	

ПРИЛОЖЕНИЕ 1.4.1.1
к ОПОП-П по профессии/специальности
26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования
и средств автоматики

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

ПП.04.01 ПМ.04 Выполнение работ по рабочей профессии 19749 Электрик
судовой

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.....	6
1.2. Планируемые результаты освоения производственной практики.....	7
1.3. Обоснование часов производственной практики в рамках вариативной части ОПОП-П.....	8
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ...	8
2.1. Трудоемкость освоения производственной практики.....	8
2.2. Структура производственной практики.....	8
2.3. Содержание производственной практики	9
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.....	15
3.1. Материально-техническое обеспечение производственной практики.....	15
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	15
3.3. Общие требования к организации производственной практики	16
3.4 Кадровое обеспечение процесса производственной практики	16
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.....	17

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Цель и место производственной практики в структуре образовательной программы:

Рабочая программа производственной практики является частью программы подготовки в соответствии с ФГОС СПО по специальности 26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики (код и наименование специальности, профессии)

и реализуется в профессиональном цикле ПМ.04 Выполнение работ по рабочей профессии 19749 Электрик судовой в процессе изучения междисциплинарного курса (МДК) в рамках профессионального модуля в соответствии с учебным планом (п. 5.1. ОПОП-П):

<u>УП 04.01 Учебная практика</u> код и наименование УП	<u>ПМ 04.01 Производственная практика</u> код и наименование ПМ	МДК 045.01 Технология выполнения работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих: 19749 Электрик судовой
---	--	--

Производственная практика направлена на развитие общих (ОК) и профессиональных компетенций (ПК):

Код ОК / ПК	Наименование ОК / ПК
ОК.01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК.04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК.07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ПК 4.1	Наблюдать за эксплуатацией электрических и электронных систем, а также систем управления
ПК 4.2	Наблюдать за работой автоматических систем управления двигательной установкой и вспомогательными механизмами
ПК 4.3	Эксплуатировать генераторы и распределительные системы
ПК 4.4	Эксплуатировать главные установки и вспомогательные механизмы и связанные с ними системы управления
ПК 4.5	Эксплуатировать систем топливных, смазочных, балластных и других насосных систем и связанных с ними систем управления
ПК 4.7	Использовать системы внутрисудовой связи
ПК 4.8	Технически обслуживать и ремонтировать электрическое и электронное оборудование
ПК 4.9	Технически обслуживать и ремонтировать системы автоматики и управления главной двигательной установкой и вспомогательными механизмами
ПК 4.10	Технически обслуживать и ремонтировать навигационное оборудование на мостике и систем судовой связи
ПК 4.11	Технически обслуживать и ремонтировать электрические, электронные систем и системы управления палубными механизмами и грузоподъемным оборудованием

ПК 4.12	Технически обслуживать системы управления и систем безопасности механизмов бытового судового оборудования
ПК 4.13	Выживать в море в случае оставления судна
ПК 4.14	Сводить к минимуму риска пожара и поддерживать состояния готовности к действиям в аварийных ситуациях, связанных с пожаром
ПК 4.15	Бороться с огнем и тушить пожары
ПК 4.16	Принимать немедленные меры при несчастном случае или в иной ситуации, требующей неотложной медицинской помощи
ПК 4.17	Соблюдать порядок действий при авариях
ПК 4.18	Применять меры предосторожности для предотвращения загрязнения морской среды
ПК 4.19	Соблюдать техники безопасности
ПК 4.20	Содействовать установлению эффективного общения на судне
ПК 4.21	Содействовать установлению хороших взаимоотношений между людьми на судне
П К 4.22	Понимать и принимать необходимые меры для управления усталостью
П К 4.23	Поддерживать условия, установленные в плане охраны судна
П К 4.24	Распознавать риски и угрозы, затрагивающих охрану
П К 4.25	Проводить регулярные проверки охраны на судне
П К 4.26	Надлежаще использовать оборудования и системы охраны, если они имеются

Цель производственной практики: формирование первоначальных практических профессиональных умений в рамках профессиональных модулей данной ОПОП-П по видам деятельности: «ВД 5. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих».

1.2. Планируемые результаты освоения производственной практики

В результате прохождения производственной практики по видам деятельности, предусмотренным ФГОС СПО и запросам работодателей, обучающийся должен получить практический опыт (сформировать умения):

Наименование вида деятельности	Практический опыт / умения
ВД 4. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	– технической эксплуатации судовых электрических и электронных систем, генераторов, устройств распределения электрической энергии, систем защиты и контроля – Умения: включать электротехнические машины, приборы, аппараты, управлять ими и контролировать их исправную и безопасную работу – производить пуск, распределение нагрузки, ввод в параллельную работу генераторов, снятие, а также перевод нагрузки с одного генератора на другой – определять работоспособность и осуществлять настройку систем защиты генераторов – Знания: – основные характеристики и состав судовых электростанций – устройство электрических машин постоянного и переменного тока, их характеристики и режимы работы, режимы пуска, торможения, реверсирования и регулирования оборотов

	– устройство, принцип работы и назначение трансформаторов и преобразователей, их характеристики и режимы работы устройство, принцип работы судовых генераторов, основные принципы параллельной работы генераторов
--	--

1.3. Обоснование часов производственной практики в рамках вариативной части ОПОП-П

УП	Код ПК/ дополнительные (ПК*, ПКц)	Практический опыт	Наименование темы практики	Объем часов	Обоснование увеличения объема практики
ПП. 04.01	-	-	-	-	-
Всего академических часов производственной практики в рамках вариативной части ОПОП-П					

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Трудоемкость освоения производственной практики

Код УП	Объем, ак.ч.	Форма проведения производственной практики (концентрированно/ рассредоточено)	Курс / семестр	Форма промежуточной аттестации
ПП. 04.01	36	концентрированно	2/4	зачет
Всего ПП	36	концентрированно	2/4	зачет

2.2. Структура производственной практики

Код ПК	Наименование разделов профессионального модуля	Виды работ	Наименование тем производственной практики	Объем часов
ПП 04.01. Производственная практика				
ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 4.4 ПК 4.5 ПК 4.7 ПК 4.8 ПК 4.9 ПК 4.11 -ПК4.26	Раздел 1. Основные сведения о судовом электрооборудовании	- изучение судовых электрических станций; - изучение измерительных приборов главного распределительного щита; - изучение судовой коммутационной и защитной аппаратуры	Тема 1.1. Основные сведения о судовом электрооборудовании	16
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1				16
ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 4.4 ПК 4.5 ПК 4.7 ПК 4.8	Раздел 2. Основы электромонтажных работ.	- изучение судовых электрических станций; - изучение измерительных приборов главного распределительного щита; - изучение судовой	Тема 2.1 Основы охраны труда.	2
			Тема 2.2. Основы электромонтажного инструмента, его назначение и применение.	2

ПК 4.9 ПК 4.11 -ПК4.26		коммутирующей и защитной аппаратуры	Тема 2.3. Лужение, пайка, сварка	2
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 2				6
ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 4.4 ПК 4.5 ПК 4.7 ПК 4.8 ПК 4.9 ПК 4.11 -ПК4.26	. Раздел 3. Внешний монтаж и демонтаж судового электрооборудов ания	- изучение судовых электрических станции; - изучение измеритель- ных приборов главного распределительного щита; - изучение судовой коммутирующей и защитной аппаратуры	Тема 3.1. Внешний монтаж и демонтаж судового электрооборудования	6
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 3				6
ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 4.4 ПК 4.5 ПК 4.7 ПК 4.8 ПК 4.9 ПК 4.11 -ПК4.26	Раздел 4. Внутренний монтаж и демонтаж судового электрооборудов ания.	- изучение судовых электрических танции; - изучение измеритель- ных приборов главного распределительного щита; - изучение судовой коммутирующей и защитной аппаратуры	Тема 4.1. Внутренний монтаж и демонтаж судового электрооборудования	6
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 4				6
ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 4.4 ПК 4.5 ПК 4.7 ПК 4.8 ПК 4.9 ПК 4.11 -ПК4.26	Раздел 5. Регулировочные работы и испытания электрооборудов ания и кабельных трасс.	- изучение судовых электрических станции; - изучение измеритель- ных приборов главного распределительного щита; - изучение судовой коммутирующей и защитной аппаратуры	Тема 5.1. Основы контроля качества монтажа, регулировки и испытаний судового электрооборудования и кабельных трасс.	10
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 5				10
ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 4.4 ПК 4.5 ПК 4.7 ПК 4.8 ПК 4.9 ПК 4.11 -ПК4.26	Раздел 6. Диагностика и ремонт судового электрооборудов ания средней сложности и кабельных трасс.	- изучение судовых электрических станции; - изучение измеритель- ных приборов главного распределительного щита; - изучение судовой коммутирующей и защитной аппаратуры	Тема 6.1. Диагностика и ремонт кабелей и кабельных трасс.	2
			Тема 6.2. Основы диагностики и ремонта электрооборудования средней сложности.	4
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 6				6

2.3. Содержание производственной практики

Наименование разделов профессионального модуля и тем производственной практики		Содержание работ	Объём, ак.ч.
ПП 04.01. Производственная практика			36
Раздел 1. Основные сведения о судовом электрооборудовании			
Тема 1.1. Основные сведения о судовом электрооборудовании	Содержание		
	1.	Судовые электрические станции. Устройство и классификация электрических станций. Основные характеристики судовых электрических установок. Главный распределительный щит. Размещение, конструкцию, порядок установки главного судового электрораспределительного щита. Измерительные приборы главного распределительного щита. Мегомметры щитовые и переносные. Контроль за состоянием изоляции электрических цепей. Генераторные и распределительные панели, панели управления электростанций. Понятие об автоматическом регулировании напряжения, параллельной работе синхронных генераторов, синхронизации и распределении нагрузки. Электрические щиты закрытого и открытого типов и другие распределительные устройства, их конструкция и порядок установки.	2
	2.	Коммутирующая и защитная аппаратура. Автоматические воздушные выключатели отходящих фидеров Предохранители. Реле защиты генераторов. Селективные автоматические воздушные выключатели генераторов.	
	3.	Распределение электрической энергии. Судовые электрические системы и сети. Схемы распределения электрической энергии на судах, их типы и характеристики. Понятие о расчете электрических сетей. Заземление электрооборудования.	2
	4.	Электрическое освещение. Лампы накаливания. Люминесцентные газоразрядные лампы. Схемы включения люминесцентных ламп. Дуговая ртутная лампа и схема ее включения. Классификация судовых светильников. Светильники с лампами накаливания. Светильники с люминесцентными лампами. Специальные светильники. Сигнально-отличительные огни.	2
	5.	Электронагревательные устройства. Устройство трубчатого нагревательного элемента. Камбузные электроплиты и хлебопекарные печи. Электрические грелки и калориферы. Кипятильники.	2
	6.	Аппаратура управления и защиты электроприводов. Командоаппараты. Тепловые реле защиты. Реле давления, температуры и уровня жидкости. Электромагнитные реле. Реле времени. Резисторы и реостаты. Контактторы постоянного тока. Контактторы переменного тока. Таймтакторы. Тормозные электромагниты. Магнитные пускатели. Магнитные станции управления.	2
	7.	Электроприводы и управление ими. Классификация электроприводов. Понятия об управлении электроприводами постоянного и переменного тока и бесконтактном управлении электроприводом.	2
	8.	Внутрисудовая электрическая сигнализация и связь. Аккумуляторы.	2
	9.	Техническая эксплуатация судового электрооборудования. Содержание электрооборудования в постоянной готовности и обслуживание в действии. Электробезопасность при обслуживании судовых электроэнергетических систем.	2
Раздел 2. Основы электромонтажных работ.			
Тема 2.1. Основы охраны труда.	1.	Требования охраны труда, техники безопасности и электробезопасности при выполнении электромонтажных работ.	2
Тема 2.2. Основной электромонтажный инструмент, его	1	Основной электромонтажный инструмент, его назначение и применение. Судовые кабели, провода, электротехнические изделия и материалы. Электроизмерительная аппаратура применяемая при электромонтажных	2

назначение и применение.		работах.	
Тема 2.3. Лужение, пайка, сварка.	1.	Лужение, пайка, сварка. Припой и флюсы. Основные требования к припоям и флюсам.	2
	2.	Пайка электромонтажных соединений. Электрические паяльники и их применение. Подготовка проводов и кабелей к монтажу.	2
Раздел 3. Внешний монтаж и демонтаж судового электрооборудования.			
Тема 3.1. Внешний монтаж и демонтаж судового электрооборудования.		содержание	
	1.	Конструкторская и технологическая документация электромонтажных работ. Типы схем применяемых при электромонтаже. Основные графические обозначения элементов на электрических схемах.	2
	2.	Организация электромонтажных работ на судах. Основы технологии монтажа и демонтажа проводов, кабелей, кабельных трасс, ленты заземления. Подготовительные работы электромонтажа. Разметки мест крепления оборудования и кабельных трасс.	2
	3.	Токовые нагрузки на провода и кабели. Основы расчета электрических сетей и шин заземления на судне. Особенности монтажа электрооборудования в тропическом исполнении, на танкерах, во взрывоопасных помещениях. Демонтаж электрооборудования и кабельных трасс.	2
Раздел 4. Внутренний монтаж и демонтаж судового электрооборудования.			
содержание			
Тема 4.1. Внутренний монтаж и демонтаж судового электрооборудования	39.	Организация работ по внутреннему монтажу. Конструктивно-технологические требования, предъявляемые к электромонтажу. Контактное оконцевание жил кабелей и проводов. Защитное и уплотнительное оконцевание жил кабелей. Заземление экранов жил.	2
	2.	Монтаж низкочастотных штепсельных разъемов. Разделка и оконцевание кабеля. Маркировка и подключение жил кабеля. Изготовление и укладка жгутов.	2
	3.	Основные требования, предъявляемые к монтажу и креплению электроэлементов. Входной контроль и подготовка элементов к монтажу. Монтаж и демонтаж электроэлементов. Изготовление печатной платы.	2
Раздел 5. Регулировочные работы и испытания электрооборудования и кабельных трасс.			
содержание			
Тема 5.1. Основы контроля качества монтажа, регулировки и испытаний судового электрооборудования и кабельных трасс.		Основы контроля качества монтажа, регулировки и испытаний судового электрооборудования. Испытание кабельных трасс.	2
Раздел 6. Диагностика и ремонт судового электрооборудования средней сложности и кабельных трасс.			
содержание			
Тема 6.1. Диагностика и ремонт кабелей и кабельных трасс.	1.	Нормы сопротивления изоляции. Измерение сопротивления изоляции. Ремонт и сращивание проводов и кабелей. Диагностика и ремонт кабельных трасс.	2
Тема 6.2. Основы диагностики и ремонта электрооборудования средней сложности.	1.	Основные возможные неисправности электрической аппаратуры, их причины и принимаемые меры.	2
	2.	Основные возможные неисправности элементов электроники, их причины и принимаемые меры.	2
Промежуточная аттестация в форме зачета			

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Материально-техническое обеспечение производственной практики

Кабинеты «Компьютерный класс», «Судовых вспомогательных механизмов и систем», «Судового электрооборудования и средств автоматики» (наименования кабинетов из указанных в п. 6.1 ОПОП-П), оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Лаборатория «электротехники и электроники», оснащенная(ые) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Мастерские и зоны по видам работ «механомонтажная, слесарно-токарная, судового электромонтажа и автоматики, тренажер судовых энергетических и электроэнергетических систем, тренажер Дельта-тест», оснащенная(ые) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Оснащенные базы практики (мастерские/зоны по видам работ), оснащенная(ые) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

Наименование:

Международная Конвенция о подготовке и дипломировании моряков и несении вахты 1978 г. (ПДНВ-78) с поправками (консолидированный текст). Нормативный документ. СПб.: ЗАО "ЦНИИМФ", 2010 г. - 806 с.

2. Роджеро Н.И. Справочник судового электромеханика и электрика. М.: Транспорт, 1986, - 319 с

3. Справочник судового электротехника. Т.2. Судовое электрооборудование. / Под ред. Г.И. Китаенко. – Л.: Судостроение, 19080. - 264 с

4. Зайцев А., Берков К. Краткий справочник судового электрика. Одесса, 2006. -287 с.

5. Курс повышения квалификации судовых электромехаников и электриков: учебное пособие/ В.С.Михайлов и др. Николаев. 2009. -264 с

6. Сюбаев М.А. Эксплуатация судового электрооборудования. СПб, Изд. ГМА им. адм. С..О.Макарова. 2008, - 48 с.

7. Правила технической эксплуатации судовых технических средств и конструкций. – ции судовых технических средств и конструкций. Нормативный документ. РД 31.21.30-97. Дата введения 1997-07-01.СПб, ЗАО ЦНИИМФ, 1997. -342 с.

8. Панин В.В., Носовский А.Н., Корицкий А.В., Носенко В.М. Судовой электрик II класса. Николаев, 2011-2013, - 450 с.

9. Берков К., Котриков К., Васильев В., Справочник электромеханика по судовым электрическим машинам. Одесса, Маяк, 1979.

10. Кузнецов С. Е. и др. Техническая эксплуатация судового электрооборудования . Учебно-справочное пособие для вузов. ГМА им. адм. С. О. Макарова. - М. : Проспект, 2010. - 511 с

11. Власов А.Б. Материалы лекций по дисциплине «Судовая электроника и силовая преобразовательная техника. МГТУ. Электронный вариант

12. Правила техники безопасности на судах морского флота. Приказ №50 от 13.03.1975

3.2.2. Дополнительные источники

1. Наименование.

Перечень информационных ресурсов «Интернет»:

1. программный комплекс «Экзаменатор», разработанный Центром информационных технологий МАУ для обеспечения организации и поддержки процесса тестирования знаний обучающихся ММРК имени И.И. Месяцева ФГАОУ ВО «МАУ» по любым дисциплинам учебных планов специальностей всех форм обучения;

2. электронный каталог научной, учебной литературы и периодических изданий;

3. виртуальная справочная служба в режиме on-line

3.3. Общие требования к организации производственной практики

Производственная практика проводится в учебно-производственных мастерских, лабораториях и иных структурных подразделениях образовательного учреждения, либо в организациях в специально оборудованных помещениях на основе договоров между организацией, осуществляющей деятельность по образовательной программе соответствующего профиля (далее – Профильная организация), и образовательным учреждением.

Сроки проведения производственной практики устанавливаются образовательной организацией в соответствии с ОПОП-П по специальности 26.02.06 «Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики».

Производственная практика реализуется в форме практической подготовки и проводится как непрерывно, так и путем чередования с теоретическими занятиями по дням (неделям) при условии обеспечения связи между теоретическим обучением и содержанием практики.

3.4 Кадровое обеспечение процесса производственной практики

Производственная проводится мастерами производственного обучения и (или) преподавателями дисциплин профессионального цикла.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоения компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Текущий контроль в форме оценки результатов занятий и результатов учебной и производственной практики, а так же результаты тренажерной подготовки Текущий контроль в форме оценки результатов практических занятий и результатов учебной и производственной практики, а так же результаты тренажерной подготовки
ПК 4.1.	Наблюдать за эксплуатацией электрических и электронных систем, а также систем управления	
ПК 4.2.	Наблюдать за работой автоматических систем управления двигательной установкой и вспомогательными механизмами	
ПК 4.3.	Эксплуатировать генераторы и распределительные системы	
ПК 4.4.	Эксплуатировать главные установки и вспомогательные механизмы и связанные с ними системы управления	
ПК 4.5.	Эксплуатировать систем топливных, смазочных, балластных и других насосных систем и связанных с ними систем управления	
ПК 4.1.	Наблюдать за эксплуатацией электрических и электронных систем, а также систем управления	
ПК 4.2.	Наблюдать за работой автоматических систем управления двигательной установкой и вспомогательными механизмами	
ПК 4.3.	Эксплуатировать генераторы и распределительные системы	
ПК 4.4.	Эксплуатировать главные установки и вспомогательные механизмы и связанные с ними системы управления	
ПК 4.5.	Эксплуатировать систем топливных, смазочных, балластных и других насосных систем и связанных с ними систем управления	
ПК 4.7.	Использовать системы внутрисудовой связи	
ПК 4.8.	Технически обслуживать и ремонтировать электрическое и электронное оборудование	
ПК 4.9.	Технически обслуживать и ремонтировать системы автоматики и управления главной двигательной установкой и вспомогательными механизмами	
ПК 4.10.	Технически обслуживать и ремонтировать навигационное оборудование на мостике и систем судовой связи	
ПК 4.11.	Технически обслуживать и ремонтировать электрические, электронные систем и системы управления палубными механизмами и грузоподъемным оборудованием	
ПК 4.12.	Технически обслуживать системы управления и систем безопасности механизмов бытового судового оборудования	
ПК 4.19	Соблюдать техники безопасности	

ПРИЛОЖЕНИЕ 1.5.1
к ОПОП-П по профессии/специальности
26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования
и средств автоматики

ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ
(ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ)

Индекс УП/ПП	ПМ (индекс, наименование)	Вид практики (учебная/ производственная)	Тип (этап) практики (при наличии)	Семестр	Объем в часах
ПП.05.01	ПМ.04 Выполнение работ по рабочей профессии 19816 Электромонтаж ник судовой	Производственная практика	Приобретение первоначального практического опыта	5	360
		Всего УП	360	5	

ПРИЛОЖЕНИЕ 1.5.1.1
к ОПОП-П по профессии/специальности
26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования
и средств автоматики

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

ПП.05.01 ПМ.05 Выполнение работ по рабочей профессии
19816 Электромонтажник судовой

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.....	6
1.2. Планируемые результаты освоения производственной практики.....	7
1.3. Обоснование часов производственной практики в рамках вариативной части ОПОП-П.....	8
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ...	8
2.1. Трудоемкость освоения производственной практики.....	8
2.2. Структура производственной практики.....	8
2.3. Содержание производственной практики	9
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.....	15
3.1. Материально-техническое обеспечение производственной практики.....	15
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	15
3.3. Общие требования к организации производственной практики	16
3.4 Кадровое обеспечение процесса производственной практики	16
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.....	17

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Цель и место производственной практики в структуре образовательной программы:

Рабочая программа производственной практики является частью программы подготовки в соответствии с ФГОС СПО по специальности 26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики (код и наименование специальности, профессии)

и реализуется в профессиональном цикле «ПМ. 05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (19816 Электромонтажник судовой)», в процессе изучения междисциплинарного курса (МДК) в рамках профессионального модуля в соответствии с учебным планом (п. 5.1. ОПОП-П):

<u>УП 05.01 Учебная практика</u> код и наименование УП	<u>ПМ 05.01 Производственная практика</u> код и наименование ПМ	МДК 045.01 Технология выполнения работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих: 19816 Электромонтажник судовой
---	--	---

Производственная практика направлена на развитие общих (ОК) и профессиональных компетенций (ПК):

Код ОК/ПК	Наименование ОК / ПК
ОК.01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК.04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ПК 4.8	Технически обслуживать и ремонтировать электрическое и электронное оборудование
ПК 4.9	Технически обслуживать и ремонтировать системы автоматики и управления главной двигательной установкой и вспомогательными механизмами
ПК 4.10	Технически обслуживать и ремонтировать навигационное оборудование на мостике и систем судовой связи
ПК 4.11	Технически обслуживать и ремонтировать электрические, электронные систем и системы управления палубными механизмами и грузоподъемным оборудованием
ПК 4.12	Технически обслуживать системы управления и систем безопасности механизмов бытового судового оборудования
ПК 5.1.	Выполнять разметку мест установки, монтаж и демонтаж проводов, кабелей, кабельных трасс, ленты заземления
ПК 5.2.	Выполнять разметку мест установки, монтаж и демонтаж электрорадиооборудования
ПК 5.3.	Выполнять монтаж и демонтаж приемных и передающих центров
ПК 5.4.	Выполнять проверку состояния сложного судового электрооборудования с применением современных средств диагностики, позволяющих выявить механические повреждения, тепловое старение, увлажнение, сделать заключение о возможности дальнейшей эксплуатации
ПК 5.5.	Выполнять регулировочные работы, разборку и сборку узлов и схем электрооборудования и сложной аппаратуры радиотехники

ПК 5.6.	Выполнять работы по контролю качества при монтаже, техническом обслуживании и ремонте сложных узлов судовых машин и механизмов
ПК 5.7.	Выполнять подготовку к сдаче и сдачу по программе испытаний электрооборудования и аппаратуры радиотехники средней сложности
ПК 6.1.	Выполнять работы в цифровой среде и с цифровыми продуктами
ПК 6.2.	Выполнять работы по созданию и сбору данных их обработке и анализу, а так же автоматизации процессов
ПК 6.3.	Обеспечивать защиту персональных данных и конфиденциальность в цифровой среде

Цель производственной практики: формирование первоначальных практических профессиональных умений в рамках профессиональных модулей данной ОПОП-П по видам деятельности: «ВД 5. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих».

1.2. Планируемые результаты освоения производственной практики

В результате прохождения производственной практики по видам деятельности, предусмотренным ФГОС СПО и запросам работодателей, обучающийся должен получить практический опыт (сформировать умения):

Наименование вида деятельности	Практический опыт / умения
ВД 5. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 19816 Электромонтажник судовой	- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части -осуществлять производство и распределение электрической энергии на судах - безопасно использовать и эксплуатировать электрическое оборудование, учитывая меры безопасности, применяемые до начала работы или ремонта; процедуры изоляции; порядок действий при авариях; различное напряжение на судне - осуществлять наблюдение за эксплуатацией электрических и электронных систем - осуществлять наблюдение за работой автоматических систем управления двигательной установки - осуществлять наблюдение за работой автоматических систем управления вспомогательными механизмами; - осуществлять совместную работу, деление нагрузок и переход с одного генератора на другой - выполнять работы с соблюдением требований охраны труда при работе с судовыми электрическими системами - осуществлять техническое обслуживание и ремонт судового электрооборудования - использовать материалы и оборудование при проведении технического обслуживания и ремонта на судне - осуществлять техническое обслуживание и ремонт оборудования электрических систем, распределительных щитов, электродвигателей, генераторов, а также электросистем и оборудования постоянного тока - использовать смазку, очищающие материалы и оборудование

	производить замер сопротивления изоляции - использовать ручные инструменты, электрическое и электронное измерительное оборудование для обнаружения неисправностей, операций по техническому обслуживанию и ремонту - использовать нормативные документы по безопасному техническому обслуживанию и ремонту судовых электрических систем и оборудования - выполнять процедуры, связанные с временным выводом из эксплуатации технических средств, под руководством электромеханика или механика - читать схемы электрических соединений всех блоков радио- и навигационного оборудования с указанием типа и сечения жил кабелей.
--	---

1.3. Обоснование часов производственной практики в рамках вариативной части ОПОП-П

УП	Код ПК/дополнительные (ПК*, ПКц)	Практический опыт	Наименование темы практики	Объем часов	Обоснование увеличения объема практики
ПП. 05.01	-	-	-	-	-
Всего академических часов производственной практики в рамках вариативной части ОПОП-П					

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Трудоемкость освоения производственной практики

Код УП	Объем, ак.ч.	Форма проведения производственной практики (концентрированно/ рассредоточено)	Курс / семестр	Форма промежуточной аттестации
ПП. 05.01	360	концентрированно	3/5	зачет
Всего ПП	360	концентрированно	3/5	зачет

2.2. Структура производственной практики

Код ПК	Наименование разделов профессионального модуля	Виды работ	Наименование тем производственной практики	Объем часов
ПП 05.01. Производственная практика				360
ОК-1, ОК-4, ПК 4.8 ПК 4.9 ПК 4.10 ПК 4.11 ПК 4.12 ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 5.3 ПК 5.4 ПК 5.5 ПК 5.6 ПК 5.7. ПК 6.1 ПК 6.2 ПК 6.3	Раздел 1. Выполнение электромонтажных работ с судовым электрооборудованием средней сложности	- основные правила монтажа и эксплуатации электрооборудования на судах; - назначение, устройство и принцип действия различных электроизмерительных приборов и электромашин со схемами управления; - основные типы кабелей и проводов, классификацию изоляционных материалов; методы выполнения электромонтажных работ на судах; - методы проведения стендовых испытаний несложного судового электрооборудования; - устройство и принцип действия судового электрооборудования; способы замера электрических величин; - способы выполнения демонтажных, ремонтных работ, основы электротехники, режимы сушки электромашин.	Тема 1.1 Демонтаж и монтаж судового электрооборудования средней сложности Тема 1.2.Дефектация и ремонт судового электрооборудования средней сложности	50 50
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1				100
ОК-1, ОК-4, ПК 4.8 ПК 4.9 ПК 4.10 ПК 4.11 ПК 4.12 ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 5.3 ПК 5.4 ПК 5.5 ПК 5.6 ПК 5.7. ПК 6.1	Раздел 2. Проведение испытаний электрических машин средней мощности, гидравлических испытаний приборов (изделий)	- основные правила монтажа и эксплуатации электрооборудования на судах; - назначение, устройство и принцип действия различных электроизмерительных приборов и электромашин со схемами управления; - основные типы кабелей и проводов, классификацию изоляционных	Тема 2.1 Проведение испытаний электрических машин средней мощности, гидравлических испытаний приборов (изделий)	60

ПК 6.2 ПК 6.3		материалов; методы выполнения электромонтажных работ на судах; -методы проведения стендовых испытаний несложного судового электрооборудования; - устройство и принцип действия судового электрооборудования; способы замера электрических величин; - способы выполнения демонтажных, ремонтных работ, основы электротехники, режимы сушки электромашин.		
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 2				60
ОК-1, ОК-4, ПК 4.8 ПК 4.9 ПК 4.10 ПК 4.11 ПК 4.12 ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 5.3 ПК 5.4 ПК 5.5 ПК 5.6 ПК 5.7. ПК 6.1 ПК 6.2 ПК 6.3	Раздел 3. Ремонт судового электрооборудования (из ПМ 01)	- изучение судовых электрических станции; - изучение измерительных приборов главного распределительного щита; - изучение судовой коммутирующей и защитной аппаратуры	Тема 3.1. Внешний монтаж и демонтаж судового электрооборудования	30
			Тема 3.2. Техническое обслуживание судового электрооборудования и средств автоматики	30
			Тема 3.3. Ремонт судового электрооборудования	40
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 3				100
ОК-1, ОК-4, ПК 4.8 ПК 4.9 ПК 4.10 ПК 4.11 ПК 4.12 ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 5.3 ПК 5.4 ПК 5.5 ПК 5.6 ПК 5.7.	Раздел 4. Внутренний монтаж и демонтаж судового электрооборудования.	- изучение судовых электрических танции; - изучение измерительных приборов главного распределительного щита; - изучение судовой коммутирующей и защитной аппаратуры	Тема 4.1. Внутренний монтаж и демонтаж судового электрооборудования	100

ПК 6.1 ПК 6.2 ПК 6.3				
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 4				100
ОК-1, ОК-4, ПК 4.8 ПК 4.9 ПК 4.10 ПК 4.11 ПК 4.12 ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 5.3 ПК 5.4 ПК 5.5 ПК 5.6 ПК 5.7. ПК 6.1 ПК 6.2 ПК 6.3	Раздел 5. Компьютерный тренажер по эксплуатации судовой автоматической электростанции	- изучение судовых электрических станции; - изучение измерительных приборов главного распределительного щита; - изучение судовой коммутирующей и защитной аппаратуры	Тема 5.1. Компьютерный тренажер по эксплуатации судовой автоматической электростанции.	60
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 5				60

2.3. Содержание производственной практики

Наименование разделов профессионального модуля и тем производственной практики	Содержание работ	Объем, ак.ч.
ПП 04.01. Производственная практика		360
Раздел 1 Выполнение электромонтажных работ с судовым электрооборудованием средней сложности		100
Тема 1.1 Демонтаж и монтаж судового электрооборудования средней сложности	Содержание 1. Технология выполнения демонтажных работ на судах 2. Правила разметки мест крепления судового электрооборудования и кабельных трасс в помещениях судов, насыщенных электрооборудованием 3. Способы прокладки, затяжки и крепления магистральных и местных кабелей в помещениях судов, насыщенных электрооборудованием 4. Оптимальное расстояние между крепежом при креплении магистральных и местных кабелей в помещениях судов, насыщенных электрооборудованием, в зависимости от способа крепления 5. Устройство и принцип работы жгутовальных машин, требования к маркировке кабелей и проводов 6. Способы разделки концов кабеля и их ввода в электрооборудование средней сложности 7. Способы включения жил кабеля в судовых схемах средней сложности	50

	8. Правила чтения схем канализации электрической энергии 9. Способы демонтажа и крепления кабельных трасс и электрооборудования при перекреплении кабельных трасс в связи с добавлением кабеля или заменой поврежденного кабеля 10. Принципы маркировки кабелей 11. Технологические требования, предъявляемые при заготовке кабелей 12. Методы сращивания жил кабеля и особенности их применения 13. Механизмы и инструменты, используемые при сращивании жил кабеля и правила их использования 14. Методы выполнения судовых электромонтажных работ 15. Правила применения электроизмерительных приборов 16. Номенклатура, марки, устройство и назначение основных морских и береговых кабелей и проводов 17. Последовательность и способы выполнения сложных коммутационных работ 18. Порядок выполнения работ по изготовлению волоконно-оптических линий связи 19. Требования технологической документации при изготовлении волоконно-оптических линий связи 20. Правила эксплуатации судового электрооборудования и нормы допустимых токовых нагрузок 21. Правила защиты от токов короткого замыкания, перегрузки и перенапряжения 22. Порядок монтажа аппаратуры сигнальных и отличительных огней 23. Порядок демонтажа трасс с их перекреплением 24. Герметизирующие составы, применяемые для герметизации судового электрооборудования или его узлов 25. Способы выполнения местной герметизации, оконцевания и заделки кабелей температуростойких 26. Способы и техника выполнения продоруживания и шлифования коллекторов электромашин 27. Способы напрессовки полумуфт 28. Способы монтажа приборов переносных 29. Рецепттура, свойства и способы приготовления уплотнительных компаундов 30. Способы монтажа и включения сетей со взрывобезопасными светильниками 31. Типы и назначение штепсельных соединителей 32. Особенности подключения контактов в различных типах штепсельных соединителей в зависимости от назначения этих контактов в сети 33. Порядок выполнения монтажа станций судовых телефонных автоматических до 50 номеров 34. Технические характеристики станций судовых телефонных автоматических до 50 номеров 35. Способы и последовательность пригонки по коллектору щеток электрических машин 36. Правила и методы строповки, увязки и перемещения грузов массой до 5000кг с помощью подъемно-транспортных и	
--	--	--

	специальных средств в пределах рабочего места 37. Правила эксплуатации специальных транспортных и грузоподъемных средств при перемещении грузов массой до 5 000 кг	
Тема 1.2. Дефектация и ремонт судового электрооборудования средней сложности	Содержание	50
	1. Виды повреждений кабельных трасс и порядок их устранения 2. Методы определения мест повреждения в кабельных трассах 3. Свойства применяемых при ремонте кабельных трасс электроизоляционных материалов 4. Виды повреждений оболочек кабеля и способы их устранения 5. Методы диагностики технического состояния судового электрооборудования и способы устранения выявленных неисправностей 6. Последовательность и способы выполнения работ по ремонту судового электрооборудования средней сложности и мощности 7. Свойства применяемых при ремонте электроизоляционных материалов 8. Принципы действия и устройство электрических машин и пускорегулирующей аппаратуры 9. Принципиальные схемы автоматов 10. Порядок выполнения текущего ремонта автоматов 11. Принципиальные схемы генераторов синхронных мощностью до 50 кВт 12. Порядок выполнения текущего ремонта генераторов синхронных мощностью до 50 кВт 13. Способы ремонта изоляции жил и оболочки кабелей 14. Причины, вызывающие повреждения изоляции жил и оболочки кабелей 15. Способы ремонта и монтажа оборудования камбузов электрических 16. Способы выявления неисправностей и ремонта контроллеров 17. Правила проведения дефектации и ремонтных работ на судах 18. Принципиальные схемы регуляторов напряжения автоматических 19. Порядок выполнения текущего ремонта регуляторов напряжения автоматических 20. Способы ремонта траверс, щеткодержателей электрических машин 21. Принципиальные схемы трансформаторов 22. Порядок выполнения текущего ремонта трансформаторов 23. Порядок проведения ремонтных работ щитов зарядного агрегата, питания, генераторов, контакторных зарядных преобразователей, допустимые значения параметров и способы их измерения 24. Последовательность и способы выполнения работ по ремонту электродвигателей постоянного и переменного тока мощностью до 50 кВт	

	25. Схемы обмоток машин постоянного и переменного тока	
Раздел 2. Проведение испытаний электрических машин средней мощности, гидравлических испытаний приборов (изделий)		100
Содержание		
Тема 2.1. Проведение испытаний электрических машин средней мощности, гидравлических испытаний приборов (изделий)	1. Требования, предъявляемые к качеству монтажа и работы аппаратуры сигнальных и отличительных огней 2. Методы подготовки к сдаче и сдачи на швартовных и ходовых испытаниях несложных схем судового электрооборудования 3. Порядок подготовки к сдаче электромонтажа помещений 4. Методы подготовки к сдаче на гидравлические испытания приборов (изделий) 5. Требования, предъявляемые к электромонтажу помещений при сдаче 6. Методы проведения регулировочно-сдаточных работ и сдачи электрооборудования с пускорегулировочной аппаратурой после ремонта 7. Программы и методики проведения приемо-сдаточных испытаний машин электрических, преобразователей средней мощности 8. Программы и методики проведения приемно-сдаточных испытаний приборов (изделий) 9. Контрольно-измерительные приборы, необходимые при проверке батарей аккумуляторных в работе, правила их применения 10. Способы проверки батарей аккумуляторных в работе 11. Способы проверки приборов (изделий) 12. Контрольно-измерительные приборы, необходимые при проверке контроллеров в работе, приборов (изделий), правила их применения 13. Способы проверки контроллеров в работе 14. Характеристики и правила применения контрольно-измерительных приборов, необходимых при проверке приборов (изделий) реле постоянного и переменного тока 15. Способы проверки реле постоянного и переменного тока в работе	100
Раздел 3. Ремонт судового электрооборудования		100
содержание		
Тема 3.1. Основные сведения о ремонте и обслуживании судового электрооборудования и средств автоматики. Техническая диагностика электрооборуд	1. Виды ремонтов судового электрооборудования. 2. Техническое использование электрооборудования и средств автоматики на судах. 3. Техническое обслуживание электрооборудования. Периодичность ТО. Графики технического обслуживания. Планово-предупредительные осмотры и ремонты. 4. Техническая документация по эксплуатации электрооборудования. 5. Правила безопасности при эксплуатации электрооборудования и автоматики, при производстве работ на действующем электрооборудовании. При пусконаладочных работах и испытаниях электрооборудования. 6. Основные сведения о надёжности. Понятие о надёжности, отказ. Безотказность. интенсивность отказов. Зависимость интенсивности	50

ования		отказов от времени эксплуатации. Основные причины отказов. 7. Цели и задачи технической диагностики. Объекты диагностирования на судах, основные методы диагностики. 8. Судовые системы диагностирования. Система диагностики судовой электростанции. Диагностика сопротивления изоляции судовой сети..	
Тема 3.2. Техническое обслуживание судового электрооборудования и средств автоматики.		1. Организация ремонта. Техническая документация по ремонту. 2. Дефектация электрического оборудования и средств автоматики. Понятие дефекта и дефектации. 3. Приборы и приспособления для проверки и дефектации электрооборудования. Дефектация электрических сетей, электрических машин и аппаратуры управления, средств автоматики и слаботочного электрооборудования. 4. Ремонт электрических машин. Демонтаж и разборка электрических машин. Ремонт механических частей электрических машин. Ремонт щётчного аппарата. Коллектора и контактных колец. Ремонт обмоток, пропитка и сушка обмоток. Балансировка вращающихся частей машины. Сборка электрических машин. 5. Ремонт коммутационной аппаратуры и распределительных устройств. Ремонт механической части аппаратов. Ремонт контактов, магнитной системы, катушек электрических аппаратов. Ремонт контроллеров и коммандо-контроллеров. Ремонт электрических сетей, осветительных приборов и сигнально-отличительных огней. Ремонт судовых светоимпульсных отмашек. 6. Ремонт и наладка аппаратуры судовой автоматики. 7. Ремонт кислотных и щелочных аккумуляторов. Хранение их и ввод в эксплуатацию. Нормативный срок эксплуатации. 8. Наладочные и испытательные работы. Аппаратура и приборы для наладки и испытаний. Испытание электрических машин, аппаратуры управления и защиты, элементов электроники. 9. Заземление электрического оборудования. Требования Правил Морского Регистра к защитному заземлению. Рабочее заземление. 10. Сдаточные испытания электрооборудования. Виды испытаний. Испытание электрических аппаратов и распределительных устройств. Швартовные и ходовые испытания.	50
Раздел 4. Внутренний монтаж и демонтаж судового электрооборудования.			100
содержание			
Тема 4.1. Внутренний монтаж и демонтаж судового электрооборудования	40.	Организация работ по внутреннему монтажу. Конструктивно-технологические требования, предъявляемые к электромонтажу. Контактное оконцевание жил кабелей и проводов. Защитное и уплотнительное оконцевание жил кабелей. Заземление экранов жил.	30
	2.	Монтаж низкочастотных штепсельных разъемов. Разделка и оконцевание кабеля. Маркировка и подключение жил кабеля. Изготовление и укладка жгутов.	30
	3.	Основные требования, предъявляемые к монтажу и креплению электроэлементов. Входной контроль и подготовка элементов к монтажу. Монтаж и демонтаж электроэлементов. Изготовление печатной платы.	40
Раздел 5. Компьютерный тренажер по эксплуатации судовой автоматической электростанции			60
содержание			

Тема 1. Судовая дизельная энергетическая установка	Судовая дизельная энергетическая установка содержит описание модуля тренажера, предназначенного для обучения вахтенного персонала машинного отделения транспортного судна навыкам грамотной эксплуатации судовой дизельной энергетической установки (СДЭУ).	20
Тема 2. Судовая электроэнергетическая система	Судовая электроэнергетическая система Содержит описание модуля тренажера “Судовая электроэнергетическая система”, предназначенного для обучения вахтенного персонала машинного отделения транспортного судна навыкам грамотной эксплуатации судовой электроэнергетической системы.	20
Тема 3 Судовые вспомогательные механизмы и системы	Судовые вспомогательные механизмы и системы содержит описание модуля тренажера “Судовые вспомогательные системы и механизмы”, предназначенного для обучения вахтенного персонала машинного отделения транспортного судна навыкам грамотной эксплуатации судовых вспомогательных механизмов и систем.	20
Промежуточная аттестация в форме зачета		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Материально-техническое обеспечение производственной практики

Кабинеты «Компьютерный класс», «Судовых вспомогательных механизмов и систем», «Судового электрооборудования и средств автоматики» (наименования кабинетов из указанных в п. 6.1 ОПОП-П), оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Лаборатория «Электротехники и электроники» (перечисляются через запятую наименования лабораторий из указанных в п. 6.1 ОПОП-П, необходимых для реализации модуля), оснащенная(ые) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Мастерские и зоны по видам работ «механомонтажная, слесарно-токарная, судового электромонтажа и автоматики, тренажер судовых энергетических и электроэнергетических систем, тренажер Дельта-тест» (перечисляются через запятую наименования мастерских из указанных в п. 6.1 ОПОП-П, необходимых для реализации модуля), оснащенная(ые) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Оснащенные базы практики (мастерские/зоны по видам работ), оснащенная(ые) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

Наименование:

1. Журавлева Л.В. Электроматериаловедение. - М.: ПрофОбрИздат, 2018, -352с

2. Кузнецов С.Е. и др. Техническая эксплуатация судового электрооборудования. – М.: Проспект, 2017. – 512с
3. Миронов Б.Г. Сборник упражнений для чтения чертежей по инженерной графике (8-е изд.) (в электронном формате). – М.:Академия,2017.
4. Медведев В.Т. Охрана труда и промышленная экология. – М.: Академия, 2017.- 416с.
5. Морозова Н.Ю. Электротехника и электроника. - М.: Академия, 2018. - 256с
6. Немцов М.В. Электротехника и электроника. - М.: Академия, 2018. - 432с.
7. Нестеренко В.М. Технология электромонтажных работ. – М.-Академия, 2018. – 592с.
8. Пуйческу Ф.И. и др. Инженерная графика. – М.:Академия,2017, - 385 с.
9. Сибикин Ю.Д. Электробезопасность. - М.: ПрофОбрИздат, (в электронном формате) – М.: Академия,2017. – 230с
10. Селиванов П.П., Мешков Е.Т. Ремонт и монтаж судового электрооборудования. – М.: Транспорт, 2018. – 191 с.
11. Сибикин Ю.Д., Сибикин Ю.М. Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий. (в электронном формате) – М.: Академия,2018.
12. Фуфаева Л.И. Сборник практических задач по электротехнике (4-е изд., стер.) (в электронном формате). – М.: Академия, 2018
13. Ястребов А.С., Волокобинский М.Ю., Сотенко А.С. Материаловедение, электрорадиоматериалы и радиокомпоненты– М.: Академия, 2017. – 153 с.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Наименование.

Перечень информационных ресурсов «Интернет»:

1. программный комплекс «Экзаменатор», разработанный Центром информационных технологий МАУ для обеспечения организации и поддержки процесса тестирования знаний обучающихся ММРК имени И.И. Месяцева ФГАОУ ВО «МАУ» по любым дисциплинам учебных планов специальностей всех форм обучения;
2. электронный каталог научной, учебной литературы и периодических изданий;
3. виртуальная справочная служба в режиме on-line

3.3. Общие требования к организации производственной практики

Производственная практика проводится в учебно-производственных мастерских, лабораториях и иных структурных подразделениях образовательного учреждения, либо в организациях в специально оборудованных помещениях на основе договоров между организацией, осуществляющей деятельность по образовательной программе

соответствующего профиля (далее – Профильная организация), и образовательным учреждением.

Сроки проведения производственной практики устанавливаются образовательной организацией в соответствии с ОПОП-П по специальности 26.02.06 «Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики».

Производственная практика реализуется в форме практической подготовки и проводится как непрерывно, так и путем чередования с теоретическими занятиями по дням (неделям) при условии обеспечения связи между теоретическим обучением и содержанием практики.

3.4 Кадровое обеспечение процесса производственной практики

Производственная практика проводится мастерами производственного обучения и (или) преподавателями дисциплин профессионального цикла.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоённости компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Текущий контроль в форме оценки результатов практических занятий и результатов учебной и производственной практики, а так же результаты тренажерной подготовки Текущий контроль в форме оценки результатов практических занятий и
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	
ПК 4.8.	Технически обслуживать и ремонтировать электрическое и электронное оборудование	
ПК 4.9.	Технически обслуживать и ремонтировать системы автоматики и управления главной двигательной установкой и вспомогательными механизмами	
ПК 4.10.	Технически обслуживать и ремонтировать навигационное оборудование на мостике и систем судовой связи	
ПК 4.11.	Технически обслуживать и ремонтировать электрические, электронные систем и системы управления палубными механизмами и грузоподъемным оборудованием	

ПК 4.12.	Технически обслуживать системы управления и систем безопасности механизмов бытового судового оборудования	результатов учебной и производственной практики, а так же результаты тренажерной подготовки
ПК 5.1.	Выполнять разметку мест установки, монтаж и демонтаж проводов, кабелей, кабельных трасс, ленты заземления	
ПК 5.2	Выполнять разметку мест установки, монтаж и демонтаж электрорадиооборудования	
ПК 5.3.	Выполнять монтаж и демонтаж приемных и передающих центров	
ПК 5.4.	Выполнять проверку состояния сложного судового электрооборудования с применением современных средств диагностики, позволяющих выявить механические повреждения, тепловое старение, увлажнение, сделать заключение о возможности дальнейшей эксплуатации	
ПК 5.5	Выполнять регулировочные работы, разборку и сборку узлов и схем электрооборудования и сложной аппаратуры радиотехники	
ПК 5.6.	Выполнять работы по контролю качества при монтаже, техническом обслуживании и ремонте сложных узлов судовых машин и механизмов	
ПК 5.7.	Выполнять подготовку к сдаче и сдачу по программе испытаний электрооборудования и аппаратуры радиотехники средней сложности	
ПК 6.1.	Выполнять работы в цифровой среде и с цифровыми продуктами	
ПК 6.2.	Выполнять работы по созданию и сбору данных их обработке и анализу, а так же автоматизации процессов	
ПК 6.3.	Обеспечивать защиту персональных данных и конфиденциальность в цифровой среде	

ПРИЛОЖЕНИЕ 1.1.1
к ОПОП-П по профессии/специальности
26.02.06 «Эксплуатация судового электрооборудования
и средств автоматики»

ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ СУДОРЕМОНТНОЙ ПРАКТИКИ

Индекс УП/ПП	ПМ (индекс, наименование)	Вид практики (учебная/ производственная)	Тип (этап) практики (при наличии)	Семестр	Объем в часах
ПП01.01	ПМ.01 Техническая эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики	Судоремонтная практика	Приобретение первоначального практического опыта	2	288
		Всего ПП	288	2	

2026 г.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1.1.1.1
26.02.06 «Эксплуатация судового электрооборудования
и средств автоматики»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА СУДОРЕМОНТНОЙ ПРАКТИКИ

ПП.01.01 ПМ.01 Техническая эксплуатация судового
электрооборудования и средств автоматики

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ СУДОРЕМОНТНОЙ ПРАКТИКИ.....	6
1.2. Планируемые результаты освоения судоремонтной практики.....	7
1.3. Обоснование часов производственной практики в рамках судоремонтной ОПОП-П	8
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ СУДОРЕМОНТНОЙ ПРАКТИКИ	8
2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы.....	8
2.2. Трудоемкость освоения судоремонтной практики.....	8
2.3. Содержание судоремонтной практики	9
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.....	15
3.1. Материально-техническое обеспечение судоремонтной практики.....	15
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	15
3.3. Общие требования к организации судоремонтной практики.....	16
3.4 Кадровое обеспечение процесса судоремонтной практики	16
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ СУДОРЕМОНТНОЙ ПРАКТИКИ.....	17

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Цель и место производственной практики в структуре образовательной программы:

Рабочая программа судоремонтной практики является частью программы подготовки в соответствии с ФГОС СПО по специальности 26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики (код и наименование специальности, профессии)

и реализуется в профессиональном цикле ПМ.01 Техническая эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики в процессе изучения междисциплинарного курса (МДК) в рамках профессионального модуля в соответствии с учебным планом (п. 5.1. ОПОП-П):

<u>ПП 01.01 Судоремонтная практика</u> код и наименование УП	<u>ПМ.01 Техническая эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики</u> код и наименование ПМ	МДК.01.01 Эксплуатация и ремонт судовых электрических машин, электроэнергетических систем и электроприводов, электрических систем автоматики и контроля
---	--	---

Производственная практика направлена на развитие общих (ОК) и профессиональных компетенций (ПК):

Код ОК / ПК	Наименование ОК / ПК
ОК.01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ПК 1.1.	Обеспечивать оптимальный режим работы электрооборудования и средств автоматики с учетом их функционального назначения, технических характеристик и правил эксплуатации
ПК 1.2.	Измерять и настраивать электрические цепи и электронные узлы
ПК 1.3.	Выполнять работы по регламентному обслуживанию электрооборудования и средств автоматики
ПК 1.4.	Выполнять диагностирование, техническое обслуживание и ремонт судового электрооборудования и средств автоматики
ПК 1.5.	Осуществлять эксплуатацию судовых технических средств в соответствии с установленными правилами и процедурами, обеспечивающими безопасность операций и отсутствие загрязнения окружающей среды
ПК 4.1.	Наблюдать за эксплуатацией электрических и электронных систем, а также систем управления
ПК 4.2.	Наблюдать за работой автоматических систем управления двигательной установкой и вспомогательными механизмами
ПК 4.3.	Эксплуатировать генераторы и распределительные системы
ПК 4.4.	Эксплуатировать главные установки и вспомогательные механизмы и связанные с ними системы управления
ПК 4.5.	Эксплуатировать систем топливных, смазочных, балластных и других насосных систем и связанных с ними систем управления
ПК 4.7.	Использовать системы внутрисудовой связи
ПК 4.8.	Технически обслуживать и ремонтировать электрическое и электронное

	оборудование
ПК 4.9.	Технически обслуживать и ремонтировать системы автоматики и управления главной двигательной установкой и вспомогательными механизмами
ПК 4.10.	Технически обслуживать и ремонтировать навигационное оборудование на мостике и систем судовой связи
ПК 4.11.	Технически обслуживать и ремонтировать электрические, электронные систем и системы управления палубными механизмами и грузоподъемным оборудованием
ПК 4.12.	Технически обслуживать системы управления и систем безопасности механизмов бытового судового оборудования

Цель производственной практики: формирование первоначальных практических профессиональных умений в рамках профессиональных модулей данной ОПОП-П по видам деятельности: «ВД 1. Техническая эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики».

1.2. Цели и задачи судоремонтной практики – требования к результатам ее освоения:

В результате освоения судоремонтной практики обучающийся должен **иметь практический опыт:**

- пользования электроизмерительными приборами и инструментом;
- сверления отверстий на плоских поверхностях;
- нарезания резьбы метчиками и плашками;
- установки и закрепления деталей в станках;
- пуска и остановки станков;
- управления станками;
- затачивания резцов;
- пользования контрольно-измерительными инструментами;
- технической эксплуатации судового электроэнергетического оборудования и средств автоматики.

Уметь:

- устанавливать и закреплять детали на станках, производить пуск и остановку, управлять станком, затачивать резцы, пользоваться контрольно-измерительными инструментами;
- регулировать величину тока сварочных аппаратов, выбирать тип электродов в зависимости от источника тока, толщины и химического состава металла привариваемых изделий, разжигать горелку и производить регулировку пламени, подготавливать оборудование и изделия к сварке, выполнять стыковые и угловые швы в горизонтальном положении;
- производить разделку концов кабелей, монтаж выключателей, плафонов, крестовых коробок;
- производить уход за щетками, коллектором и щетками;
- заземлять электрооборудование;
- включать схемы электрооборудования;
- ремонтировать пакетные выключатели и переключатели;

- использовать ручные инструменты, измерительное оборудование, токарное, сверлильные и фрезерные станки, сварочное оборудование для изготовления деталей ремонта;
- производить разборку, осмотр, ремонт и сборку судовой электроустановки и другого судового электрооборудования,
- осуществлять подбор инструмента и запасных частей для проведения ремонта судовой электроэнергетической установки, оборудования и систем;
- производить внутренний и внешний монтаж кабелей, производить ремонт главного распределительного щита и аварийного распределительного щита, как без напряжения, так и под напряжением, производить измерения электрических величин, включать электротехнические приборы, аппараты, машины, управлять ими и контролировать их эффективную и безопасную работу;
- производить дефектацию и возможный ремонт электрических машин переменного и постоянного тока, электрических коммутационных аппаратов с выявлением неисправности и принятием решения о дальнейшей эксплуатации;
- обеспечивать оптимальный режим работы электрооборудования и средств автоматики с учетом их функционального назначения, технических характеристик и правил эксплуатации;
- измерять и настраивать электрические цепи и электронные узлы;
- выполнять работы по регламентному обслуживанию электрооборудования и средств автоматики;\
- выполнять диагностирование, техническое обслуживание и ремонт судового электрооборудования и средств автоматики;
- выполнять правила технической эксплуатации, техники безопасности, проводить противопожарные мероприятия при эксплуатации судового электрооборудования.

Знать:

- основные приемы сверления, зенкерования и развертывания отверстий, виды резьбы, приспособления и инструмент;
- основные операции токарных, фрезерных и строгальных станков, инструмент и приспособления, правила техники безопасности при работе на станках;
- правила техники безопасности при выполнении электрогазосварочных работ, устройство и назначение оборудования и приспособления для электродуговой и газовой сварки металлов;
- правила техники безопасности при работе с электрооборудованием;
- электроизоляционные материалы, провода и кабели, применяемые для судовых установок;
- разметку кабельных трасс и прокладку кабелей;
- техническую эксплуатацию судового электрооборудования и средств автоматики;
- техническую эксплуатацию судовых энергетических установок;

- порядок проведения различных видов ремонтных и профилактических работ электрооборудования судов, основные положения теории надежности, порядок проведения, необходимые материалы и инструменты для ремонта электрических машин, электрических аппаратов и электрических сетей.

1.3. Количество часов на освоение программы судоремонтной практики: максимальная учебная нагрузка обучающегося **288 часа**.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ СУДОРЕМОНТНОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	288
В том числе:	
теоретические занятия	98
практические занятия и тренировочные упражнения	180
контрольные работы	8
зачет	2

2.2 Трудоемкость освоения судоремонтной практики

Код УП	Объем, ак.ч.	Форма проведения производственной практики (концентрированно/ рассредоточено)	Курс / семестр	Форма промежуточной аттестации
ПП. 01.01	288	концентрированно	2/5	зачет
Всего ПП	288	концентрированно	2/5	зачет

2.3. Содержание производственной практики

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем часов
Судоремонтная практика		288
Раздел 1. Слесарная обработка металлов.		88
Введение.	Содержание учебного материала:	
	1.Практическая необходимость слесарной подготовки для техника-механика. Ознакомление с оборудованием, рабочим местом, инструментом, в том числе электромеханическими: заточный, УШМ-125	1
	2.Правила техники безопасности при выполнении слесарных работ	1
	3.Устройство и типы слесарных тисков. Способы закрепления деталей в тисках	1
Тема 1.1.	Содержание учебного материала:	

Измерительные инструменты и техника измерений.	1. Назначение, устройство и правила пользования измерительными инструментами	1
	2. Устройство и правила пользования микрометрами	1
	Практические занятия: Тренировочные упражнения. Работа с измерительными инструментами	2
Тема 1.2. Плоскостная и объемная разметка.	Содержание учебного материала:	
	1. Значение разметки при выполнении слесарных работ. Приспособления и инструменты. Выполнение разметки. Кернение. Заточка и заправка инструмента.	1
	2. Приспособления и инструменты, применяемые при пространственной разметке.	1
	Практические занятия: Разметка контуров деталей.	2
Тема 1.3. Рубка и резка металла.	Содержание учебного материала:	
	1. Инструменты и приспособления. Основные приемы рубки стали. Вырубка крейцмейселем канавок в стальных деталях. Резание металла ножовкой.	1
	2. Приемы заточки зубил и сверл. Рубка и резка труб.	1
	Практические занятия: Рубка полосового металла и широких поверхностей. Вырубка шпоночных канавок в стальных плитках.	2
Тема 1.4. Правка и гибка металла.	Содержание учебного материала:	
	1. Назначение и виды правки, инструменты и приспособления, Правка стали. Гибка стали	1
	2. Гибка труб. Гибка профилей, имеющих форму кругов, спиралей на четырех роликовых станках.	1
	Практические занятия: Правка металла и изготовление различных деталей путем гибки.	2
Тема 1.5. Опиливание металла	Содержание учебного материала:	
	1. Классификация и область применения напильников. Опиливание плоскостей под линейку. Опиливание смежных плоскостей. Опиливание криволинейных плоскостей, фасок, радиусов по шаблону.	1
	2. Гибка труб. Гибка профилей, имеющих форму кругов, спиралей на четырех роликовых станках.	1
	Практические занятия: Опиливание широких и узких плоскостей	2
Тема 1.6. Сверление, зенкерование и развертывание отверстий.	Содержание учебного материала:	
	1. Сверла, зенкера и развертки. Углы заточки. Точность обработки. Технология ручной и машинной обработки отверстий.	1
	2. Устройство, наладка и настройка вертикально-сверлильного станка.	1
	Практические занятия: Сверление сквозных и глухих отверстий. Зенкерование сквозных и глухих отверстий. Развертывание сквозных отверстий.	2
Тема 1.7. Нарезание резьбы.	Содержание учебного материала:	
	1. Разновидности резьбы по ГОСТУ, их назначение. Инструменты и приспособления. Ручная и машинная нарезка резьбы. Нарезание метрической и дюймовой резьбы в ручную.	1
	2. Нарезание резьбы диаметром 24 мм резьбонарезателем с электроприводом.	1

	Практические занятия: Нарезание резьбы в гайках и на шпильках.	2
Тема 1.8. Распиливание и припасовка деталей.	Содержание учебного материала:	
	1.Распиливание отверстий по разметке с прямолинейными контурами с проверкой по шаблону.	1
	2.Обработка отверстий сложных контуров напильником с применением различных приспособлений. Взаимная припасовка двух деталей с прямолинейными контурами	2
	3.Припасовка полукруглых наружных и внутренних контуров и изготовление вкладышей с наружным контуром.	2
	Практические занятия: Взаимная припасовка двух деталей с прямолинейными контурами	2
Тема 1.9. Шабрение и притирка.	Содержание учебного материала:	
	1.Инструменты и приспособления. Контроль качества. Шабрение плоских и криволинейных поверхностей. Притирочные материалы. Ручная притирка поверхностей по плите.	2
	2.Притирка клапанов и кранов	2
	3.Практические занятия: Подготовка и шабрение деталей	2
Тема 1.10. Комплексные слесарные работы.	Практические занятия. Выполнение работ по эскизам и чертежам , включающих все ранее пройденные операции.	2
Контрольная работа в форме практического занятия		2
Раздел 2. Станочная обработка металлов.		88
Введение.	Содержание учебного материала:	
	1.Основные виды станочной обработки металлов. Ознакомление с металлорежущими станками.	1
	2.Организация рабочего места.	1
	3.Безопасные приемы работы. Правила техники безопасности при работе на металлорежущих станках.	1
	4.Основы теории резания металлов. Образование стружки и сопровождающего его явления. Тепловые явления при резании металлов. Изнашивание режущих инструментов.	1
Тема 2.1. Ознакомление с устройством токарного станка.	Содержание учебного материала:	
	1.Ознакомление с работой основных узлов токарного станка. Показ выполнения простейших работ.	1
	2.Правила ухода за оборудованием после работы.	1
	3.Токарные режущие инструменты: устройство, углы, заточки отрезных, проходных резцов, работа их.	1
	4.Резцы, применяемые при различных видах работ.	1
	5.Установка резцов.	1

	Практические занятия: Упражнения в управлении станком .Пуск и остановка, включение и выключение приводов подачи. Управление суппортом. Установка положения рукояток коробки скоростей на заданное число оборотов шпинделя по таблице. Установка заготовок в патроне. Установка деталей в центрах.	2
Тема 2.2. Обработка наружных цилиндрических поверхностей.	Содержание учебного материала:	
	1. Демонстрация изготовления гладкого вала с уступами.	1
	2. Шероховатость, точность обработки деталей	1
	Практические занятия: Изготовление деталей типа гладкого вала с уступами, вытачивание наружных канавок на цилиндрических поверхностях	2
Тема 2.3. Обработка цилиндрических отверстий.	Содержание учебного материала:	
	1. Сверление сквозных и глухих отверстий. Установка и закрепление сверла, разметка центровых отверстий и сверление. Растачивание цилиндрических отверстий и отверстий с уступами.	1
	2. Обработка втулок.	1
	Практические занятия: Изготовление деталей типа втулок	2
Тема 2.4. Нарезание резьбы метчиками и плашками.	Содержание учебного материала:	
	1. Назначение, виды и профили резьбы. Способы нарезания резьбы на станке.	1
	2. Основные параметры цилиндрической резьбы. Накатывание резьбы. Контроль резьбы.	1
	Практические занятия: Изготовление шпилек и гаек.	2
Тема 2.5. Обработка конических поверхностей.	Содержание учебного материала:	
	1. Понятие о конусности и угле. Обработка наружных конических поверхностей резцом и при помощи поворота верхней части суппорта.	1
	2. Центры, хомутики. Поводковые, цанговые и мембранные патроны. Способы закрепления заготовок на станке. Приводы приспособлений. Вспомогательный инструмент.	1
	Практические занятия: Изготовление деталей с наружными и внутренними конусами	2
Тема 2.6. Обработка фасонных участков деталей и отделка поверхностей.	Содержание учебного материала:	
	1. Назначение и виды фасонных поверхностей. Обработка фасонных участков деталей методом двух подач. Обтачивание выпуклых и вогнутых поверхностей. Обработка фасонных поверхностей в отверстиях и на торцах. Обкатывание поверхностей роликовыми и шариковыми обкатками.	1
	2. Обработка фасонных поверхностей проходными резцами, фасонными резцами. Контроль фасонных поверхностей.	1
	Практические занятия: Изготовление деталей с фасонными поверхностями.	2

Тема 2.7. Нарезание резьбы резцами.	Содержание учебного материала:	
	1.Настройка станка для нарезания резьбы, установка и закрепление резьбовых резцов.	
		1
	2.Нарезание прямоугольной, трапецеидальной и многозаходной резьбы. Нарезание резьбы многониточными резцами. Нарезание резьбы резбонарезными головками. Накатывание резьбы. Контроль резьбы	1
	Практические занятия: Нарезание резьбы на шпильках и в гайках.	2
Тема 2.8. Строгальные работы и долбежные работы	Содержание учебного материала:	
	1.Основные узлы и части строгальных и долбежных станков, их назначение, устройство. Режущий инструмент и приспособления. Установка и закрепление заготовок, управление и настройка станка.	1
	2.Устройство долбежного станка, продольно-строгального станка и их кинематическую схему	2
	Практические занятия: Демонстрация упражнений по обработке плоских поверхностей и шпоночных пазов.	2
Тема 2.9. Фрезерные работы	Содержание учебного материала:	
	1.Основные узлы и части фрезерных станков. Типы фрез и приспособлений. Установка и закрепление инструмента и деталей.	2
	2.Фрезы для обработки зубьев зубчатых колес, фрезы для фрезерования резьбы, кинематическую схему вертикально-фрезерного станка	2
	Практические занятия: Демонстрация упражнений по пользованию делительными головками и фрезерованию плоскостей.	2
Тема 2.10. Выполнение комплексных токарных работ.	Практические занятия. Изготовление фланцев, цилиндрических втулок и валиков, болтов, сгонов и муфт, пальцев и втулок с конической поверхностью.	2
Контрольная работа в форме практического занятия		2
Раздел. 3. Электро-газосварочные работы.		56
Введение.	Содержание учебного материала:	
	1.Роль электросварки металлов и восстановления эксплуатационных качеств судовых механизмов, систем и корпуса судна.	1
	2.Правила техники безопасности при выполнении электросварочных работ.	1
Тема 3.1. Оборудование для электродуговой сварки на переменном и постоянном токе.	Содержание учебного материала:	
	1.Область применения, устройство, принцип работы и эксплуатация сварочного оборудования.	2
	2.Регулирование величины сварочного тока.	2

	3.Назначение электродов и их классификация. Выбор электродов в зависимости от источника тока, толщины и химического состава металла свариваемых изделий.	2
	4.Физическая сущность сварки: электродуговой, стыковой, точечной, шовной;	2
	5.Сварка чугуна и цветных металлов и сплавов. Наплавка твердых сплавов. Методы контроля сварных соединений.	2
Тема 3.2. Электродуговая сварка металлов.	Содержание учебного материала:	
	1.Подготовка сварочного оборудования к работе, установка и смена электродов в электродержателе, разжигание дуги и поддержка ее горения, подготовка швов свариваемых деталей, техника наплавки валиков на пластины.	2
	Тренировочные упражнения: Зажигание дуги и поддержка ее горения	2
	Практические занятия: Наплавка валиков на пластины из листовой стали	2
Тема 3.3. Аргоно-дуговая сварка.	Содержание учебного материала:	
	1.Сварка пластин из полосовой стали внахлестку, впритык и под углом.	2
	2.Устройство аппарата УДГ 300	2
	Практические занятия: Сварка пластин из полосовой стали внахлестку, впритык и под углом.	2
Тема 3.4. Технология сборки и сварки судовых машиностроительных конструкций.	Содержание учебного материала:	
	1.Особенности технологии сборки и сварки судовых машиностроительных конструкций. Сварка обечайки. Приспособления. Заварка дефектов литья. Сварка труб и трубопроводов.	2
	Практические занятия: Наплавка шеек валов по образующей и по спирали, заварка трещин в стальных трубах. Сварка стальных трубопроводов, приварка фланцев к трубам.	2
Тема 3.5. Электродуговая резка металлов.	Содержание учебного материала:	
	1.Электродуговая резка металлов. Подготовка металла, выбор режима резки, выбор типа и диаметра электродов.	2
	Практические занятия: Резка труб по размерам, резка листовой стали по разметке.	2
Тема 3.6. Газовая сварка и резка стали.	Содержание учебного материала:	
	1.Область применения газовой сварки и резки металлов в судоремонте .Оборудование для газовой сварки и резки металлов.	2
	2.Основные свойства газов применяемых при сварке и резки металлов. Цвета окраски баллонов, правила хранения и обращения с ними. Устройство и принцип действия кислородных и	2
	ацетиленовых редукторов.	
	3.Правила техники безопасности при газопламенной обработке металлов.	2
	Практические работы: Резка листового металла, угловой стали, балки таврового сечения , труб.	2
Тема 3.7. Подготовка	Содержание учебного материала:	

оборудования к газовой сварке.	1. Подготовка оборудования к газовой сварке .	2
	2. Установка рабочего давления кислорода в зависимости от толщины и химического состава свариваемого металла, металла, выбор флюсов и сварочной проволоки .	2
	3. Разжигание горелки, регулирование пламени.	2
	Практические работы: Разжигание горелки регулирование пламени и наплавка валиков на стальные пластины. Газовая сварка листовой стали внахлестку ,впритык и под различными углами.	2
Контрольная работа в форме практического занятия		2
Раздел 4. Организация судоремонтных работ.		54
Тема 4.1. Введение.	Содержание учебного материала:	
	2. Безопасность труда и пожарная безопасность на судоремонтном предприятии.	3
	3. Характеристика и назначение судоремонтного производства.	
	4. Состав цехов, входящих в судоремонтные заводы.	
Тема 4.2. Материалы, применяемые при ремонте.	Содержание учебного материала:	
	1. Жидкие и вязкообразные диэлектрики.	3
	2. Волокнистые материалы и пластмассы.	
	3. Проводниковые и магнитные материалы.	
	4. Припой, флюсы, клеи и герметики.	
	5. Кабели и провода.	
	Практические занятия:	
	1. Произвести пайку радиодеталей.	4
	2. Разделка кабелей.	
Тема 4.3. Ремонт электрических машин и трансформаторов	Содержание учебного материала:	
	1. Демонтаж, разборка и сборка электрических машин.	4
	2. Ремонт механических частей электрических машин.	
	3. Ремонт щеточного аппарата, коллектора и контактных колец.	
	4. Ремонт обмоток возбуждения, статора и ротора.	
	5. Пропитка и сушка обмоток электрических машин.	
	6. Бандажировка и балансировка вращающихся частей электрических машин.	
	7. Ремонт трансформаторов.	
	Практические занятия:	
	6. Демонтаж, разборка электрических машин.	8
	7. Сборка, монтаж электрических машин.	
	8. Разборка и сборка трансформатора.	
	9. Определение целостности и концов обмоток электрических машин.	
Тема 4.4. Ремонт	Содержание учебного материала:	

коммутационной аппаратуры, аппаратуры автоматического управления, реостатов, электронагревательных и электроотопительных приборов	3. Ремонт контактов и механических частей коммутационных аппаратов.	3
	4. Ремонт магнитной системы, катушек пускателей, контакторов и реле.	
	5. Ремонт контроллеров и командоконтроллеров.	
	6. Ремонт реостатов.	10
	7. Ремонт электронагревательных и электроотопительных приборов.	
	Практические занятия:	
	5. Восстановление контактов коммутационных аппаратов.	10
	6. Устранение механических повреждений коммутационных аппаратов.	
	7. Устранение неисправностей магнитной системы, катушек пускателей, контакторов и реле.	
	8. Разборка и сборка контроллеров и командоконтроллеров	10
	9. Замена нагревательных элементов в электронагревателях.	
	10.	

Тема 4.5. Ремонт распределительных устройств, электрических сетей, приборов освещения, электроизмерительных приборов и слаботочного электрооборудования	Содержание учебного материала:	
	1. Ремонт распределительных устройств.	3
	2. Ремонт приборов освещения и сигнально-отличительных огней.	
	3. Ремонт электроизмерительных приборов и аппаратуры судовой сигнализации.	
	4. Ремонт машинных и рулевых телеграфов.	2
	5. Ремонт аппаратуры телефонной связи.	
	Практические занятия:	
	1. Составление принципиальной схемы электрических соединений распределительных устройств, машинных и рулевых телеграфов, аппаратуры телефонной связи.	2
Тема 4.6. Ремонт аккумуляторов и их хранение	Содержание учебного материала:	
	1. Ремонт кислотных и щелочных аккумуляторов.	1
	2. Хранение аккумуляторов и ввод их в эксплуатацию.	
	Практические занятия:	
	1. Проверка плотности электролита кислотного аккумулятора и доведение его характеристик до номинальных показателей.	2
Тема 4.7. Испытание электрооборудования после ремонта	Содержание учебного материала:	
	8. Испытание машин, трансформаторов, защитной аппаратуры и аппаратуры управления.	1
	9. Проверка и испытание элементов электроники.	
	Практические занятия:	
	1. Проверка изоляции электрических машин.	2
Контрольная работа в форме практического занятия		2
Зачет		4
Всего		288

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ СУДОРЕМОНТНОЙ ПРАКТИКИ.

3.1. Материально-техническое обеспечение судоремонтной практики

Реализация программы требует наличия учебных мастерских оборудованных слесарными верстками с закрепленными на них тисками, слесарного инструмента и приспособлений, токарных, сверлильных, фрезерных и строгальных станков, оборудованных комплектом инструментов и приспособлений. Наличия мастерской сварочного производства, наличия оборудованной лаборатории СЭУ, действующее оборудование на судоремонтных предприятиях.

Кабинеты «Компьютерный класс», «Судовых вспомогательных механизмов и систем», «Судового электрооборудования и средств автоматики» (наименования кабинетов из указанных в п. 6.1 ОПОП-П), оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Лаборатория «Электротехники и электроники», оснащенная(ые) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Мастерские и зоны по видам работ «механомонтажная, слесарно-токарная, судового электромонтажа и автоматики, тренажер судовых энергетических и электроэнергетических систем, тренажер Дельта-тест», оснащенная(ые) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Оснащенные базы практики (мастерские/зоны по видам работ), оснащенная(ые) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П

Оборудование учебного кабинета (цеха, лаборатории):

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места по количеству обучающихся;
- набор плакатов и стендов по слесарной и станочной обработке, газосварочным работам и технике безопасности;
- инструменты и приспособления;
- сверлильные, токарно-винторезные, фрезерные, строгальные, долбежные и специальные станки и сварочное оборудование;
- макет главной энергетической установки;
- макеты вспомогательных механизмов и устройств.

Технические средства обучения:

-компьютер, принтер, видеопроектор и экран, слайды, кинофильмы.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Денежный П.М., Стискин Г.М. Тхор И.Е. «Токарное дело» М. Высшая школа 2017 г.- 288 с.
2. Макиенко Н. И. «Общий курс слесарного дела» М. Высшая школа 2018 г. - 828 с.

3. Степанов В.В. «Справочник сварщика» М. Машиностроение 2020 г. - 561 с.
4. Вогнерубов А.М. ,Зеленский В.А. «Монтаж и ремонт судового электрооборудования» М. Транспорт 2021 г.
5. Китаенко Г. И. «Справочник судового электромеханика» Л. Судостроение 2019 г.
6. Держилов Ф.С.,Харитонов В.Д.,Ботштейн Б.Х. «Технология судоремонта» 3-е издание,перераб. и доп М «Транспорт» 2018 г
7. <http://mga-nvr.ru/pte-seo.rar> « Правила технической эксплуатации судового электрооборудования».
8. <http://rutracker.org/forum/viewtopic.phpt=4213423> «Ремонт и монтаж судового электрооборудования». 9. Роджеро Н.И. « Справочник судового электромеханика и электрика». - 2-е изд. перераб. и доп. - М.: Транспорт, 2017. - 319с.

3.2.2. Дополнительные источники:

1. Барабашев Ф.А. Сильверстов Б.Н. «Фрезерные и зуборезные работы» М. Высшая школа 2017 г.
2. Дрейзеншток З.Б., Лушков Н.Л. Справочник сварщика-судостроителя» Л.Судостроение 2017 г.
3. Зайцев Б.Г., Шевченко А.С. «Справочник молодого токаря» М.Высшая школа 2019 г.
4. Лоскутов В.В. «Сверлильные и расточные станки» М.Маши-ние 2019 г.
5. Масловский В.В. «Доводочные и притирочные работы» М. Высшая школа 2017 г.
6. Слепилин В.А. «Руководство для обучения токарей по металлу» М. Высшая школа 2018 г.
7. Путло Ю.С., Еремеев Н.В., Гандин Б.Д., Лазаревский Н.А. «Справочник судового электромонтажника» Л. Судостроение 2020 г.
8. Никулин Н.В. «Справочник молодого электрика» М. Высшая школа,2017г.
9. Российский Морской Регистр Судоходства .
- 10.Правила классификации и постройки морских судов. С.Петербург А.О.» Иван Фёдоров» ,1999г.
- 11.Российский Речной Регистр. Правила Москва. 2023 г.
- 12.Дайнеко, В. А. Технология ремонта и обслуживания электрооборудования: учебное пособие / В. А. Дайнеко. - Минск : РИПО, 2017. - 376 с. : ил., схем., табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-985-503-700-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=487907>
- 13.Сибикин, Ю. Д. Технология электромонтажных работ : учебное пособие / Ю. Д. Сибикин, М. Ю. Сибикин. - 4-е изд., испр. и доп. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2014. - 351 с. : ил., табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4458-8887-1 ; То же [Электронный ресурс].- URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=253967>

14. Сборка, монтаж, регулировка и ремонт электрооборудования : учебное пособие / авт.-сост. Н. А. Олифиренко, Т. Н. Хлыстунова, И. В. Овчинникова. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2018. - 408 с. : табл., схем., ил. - (Среднее профессиональное образование). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-222-30077-0 ; То же [Электронный ресурс].
URL:<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=253967>

Перечень информационных ресурсов «Интернет»:

1. Программный комплекс «Экзаменатор», разработанный Центром информационных технологий МАУ для обеспечения организации и поддержки процесса тестирования знаний обучающихся ММПК имени И.И. Месяцева ФГАОУ ВО «МАУ» по любым дисциплинам учебных планов специальностей всех форм обучения;
2. Электронный каталог научной, учебной литературы и периодических изданий;
3. Виртуальная справочная служба в режиме on-line.

3.3. Общие требования к организации судоремонтной практики

Судоремонтная практика проводится в учебно-производственных мастерских, лабораториях и иных структурных подразделениях образовательного учреждения, либо в организациях в специально оборудованных помещениях на основе договоров между организацией, осуществляющей деятельность по образовательной программе соответствующего профиля (далее – Профильная организация), и образовательным учреждением.

Сроки проведения судоремонтной практики устанавливаются образовательной организацией в соответствии с ОПОП-П по специальности 26.02.06 «Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики».

Судоремонтная практика реализуется в форме практической подготовки и проводится как непрерывно, так и путем чередования с теоретическими занятиями по дням (неделям) при условии обеспечения связи между теоретическим обучением и содержанием практики.

Судоремонтная практика организуется на основе договоров между колледжем и судоремонтными предприятиями, в соответствии с которыми студентам предоставляются места для прохождения практики. Распределение студентов по местам практики производится при участии начальника отделения судовой энергетики колледжа, начальника отдела практики колледжа, руководителей практики от предприятий и от колледжа.

Направление на практику курсанты получают в отделе практической подготовки, который организует подготовку курсантов, выдает требуемые документы, устанавливает форму отчетности, выдает Журналы регистрации практической подготовки.

Судоремонтная практика проводится на судоремонтном предприятии в составе групп под руководством руководителя практики, включая работу в составе ремонтных бригад. Во время прохождения практики каждый курсант должен вести Журнал регистрации практической подготовки.

По прибытии на предприятие все практиканты должны пройти инструктаж по технике безопасности. Все инструктажи оформляются в журнале предприятия.

Распорядок дня практиканта:

- практическая подготовка – 4 часа;
- работа с документацией и технической литературой (занятия по отработке программы практики) – 2 часа;
- составление отчета – в свободное от работ время.

При прохождении судоремонтной практики продолжительность рабочего дня для курсантов в возрасте до 16 лет – не более 24 часов в неделю, а для курсантов в возрасте от 16 лет и старше – не более 36 часов в неделю.

При прохождении судоремонтной практики, не связанной с выполнением физического труда – не более 36 часов в неделю независимо от возраста курсанта.

Аттестация по судоремонтной практике завершается дифференцированным зачетом.

После завершения практики каждый практикант предоставляет:

- аттестационный лист (заполняется на предприятии);
- характеристика;
- справка об участии в судоремонтах установленной формы в двух экземплярах. Данная справка заполняется на предприятии, заверяется подписью и печатью, также заверяется доверенным лицом компании и ставится печать компании;
- Журнал регистрации практической подготовки курсанта, заполняется на предприятии и заверяется печатью;
- отчет о практике, составленный лично каждым практикантом (отчет оформляется на листах формата А4 в печатном варианте и собирается в папку; схемы и рисунки выполняются на миллиметровой бумаге или листах формата А4). Элементы конструкции узлов, механизмов допускается вкладывать в отчет в виде ксерокопии или фото. Отчет сшивается, все листы нумеруются.

Все перечисленные документы по прибытию в колледж сдаются руководителю практики не позднее 10 дней после её окончания.

3.4 Кадровое обеспечение процесса судоремонтная практики

Судоремонтная практика проводится мастерами производственного обучения и (или) преподавателями дисциплин профессионального цикла.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ СУДОРЕМОНТНОЙ ПРАКТИКИ.

Контроль и оценка результатов освоения программы осуществляется преподавателем (мастером производственного обучения) в процессе проведения практических занятий и выполнения комплексных работ.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения: - пользование измерительным инструментом - производство разметки по шаблонам - вырубание крейцмейселем канавок в стальных и чугунных деталях - опиливание деталей по заданным размерам - сверление отверстий на плоских поверхностях - нарезание резьбы метчиками и плашками - выбор притирочного материала в зависимости от материала деталей - установка и закрепление деталей в станках - пуск и остановка станков - управление станками - затачивание резцов - пользование контрольно-измерительными инструментами - электродуговая сварка стали - газовая сварка стали - электродуговая резка стали - заземление электрооборудования - включение схем электрооборудования - ремонт пакетных выключателей и переключателей - разборка, осмотр, ремонт и сборку судовой силовой установки.	Текущий контроль в форме оценки результатов практических занятий и результатов учебной и производственной практики, а так же результаты тренажерной подготовки

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.3. Выполнять техническое обслуживание и ремонт судового оборудования (для судовых электромехаников и электриков) Таблица А-III/6 Таблица А-III/7	демонстрация практических навыков и умений в выполнении технического обслуживания и ремонта судового оборудования	Журнал регистрации практической подготовки Отчет по практике Аттестационный лист по итогам прохождения практической подготовки Дифференцированный зачет
ПК 1.4. Осуществлять выбор оборудования, элементов и систем оборудования для замены в процессе эксплуатации судов (для судовых электромехаников и электриков) Таблица А-III/6 Таблица А-III/7	демонстрация практических навыков и умений в выборе оборудования, элементов и систем оборудования для замены в процессе эксплуатации судов	Журнал регистрации практической подготовки Отчет по практике Аттестационный лист по итогам прохождения практической подготовки Дифференцированный зачет