

**МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
КРАСНОЯРСКИЙ ИНСТИТУТ ВОДНОГО ТРАНСПОРТА - ФИЛИАЛ
ФГБОУ ВО «СГУВТ»**

ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

**Для специальности 26.02.06 «Эксплуатация судового электрооборудования и
средств автоматики»**

ОДОБРЕНО

на заседании ЦК технических и ЦК
судоводительских дисциплин

Протокол № ____ от « ____ » _____ 2015
Председатели ЦК _____ / Е.М. Локтионов

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора
по СПО

_____ Ю.В. Суханов
« ____ » _____ 2015

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее - ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) 26.02.06 «Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики».

Организация-разработчик: КИВТ - филиал ФГБОУ ВО «СГУВТ».

Разработчик: Орлов С.В., Рогалев А.Л., Гончаров В.Д., преподаватели КИВТ

Рецензент: Локтионов Е.М., преподаватель КИВТ

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	6
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	8
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	19
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	20

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ «ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ»

1.1. Область применения рабочей программы

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

1. Знать нормативно-правовые документы по эксплуатации судна, права и обязанности
2. Обеспечивать техническую эксплуатацию главных энергетических установок судна, вспомогательных механизмов и связанных с ними систем управления
3. Выполнять техническое обслуживание и ремонт судового энергетического оборудования
4. Основы управления судном в различных условиях;
5. Основные приемы безопасного выполнения палубных работ;
6. Правила приема, несения и сдачи вахты;
7. Обеспечивать техническую эксплуатацию судового электрооборудования;
8. Выполнять техническое обслуживание и ремонт судового электрооборудования;
9. Выполнять оказание первой помощи при поражении электрическим током

Данная программа направлена на освоение рабочих профессий «Моторист(машинист)», «Электрик судовой» и «Рулевой(кормщик)»

1.2. Цели и задачи профессионального модуля - требования к результатам освоения профессионального модуля

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

МДК 04.01 «Моторист (машинист)»

уметь:

- обеспечивать безопасность судна при несении машинной вахты в различных условиях обстановки;
- производить техническое обслуживание судовых механизмов;
- эксплуатировать главные и вспомогательные механизмы судна и их системы управления;
- эксплуатировать насосы и их системы управления;
- использовать ручные инструменты, измерительное оборудование, токарные, сверлильные и фрезерные станки для изготовления деталей и ремонта, выполняемого на судне;
- использовать ручные инструменты и измерительное оборудование для разборки, технического обслуживания, ремонта и сборки судовой энергетической установки и другого судового оборудования;
- производить разборку, осмотр, ремонт и сборку судовой силовой установки и другого судового оборудования;
- соблюдать меры безопасности при проведении ремонтных работ на судне;
- читать и понимать значения показаний приборов
- вести наблюдение за эксплуатацией механического оборудования и систем в процессе несения машинной вахты.

знать:

- нормативно-правовые документы по эксплуатации судна;

- обязанности по судовым тревогам;
- обязанности моториста по эксплуатации и обслуживанию судовой энергетической установки;
- нормативные эксплуатационно-технические показатели работы судовой энергетической установки, оборудования и систем;
- основные принципы несения безопасной машинной вахты;
- меры безопасности при проведении ремонта судового оборудования.

МДК 04.02. «Электрик судовой»

знать:

- способы измерений с применением простых измерительных инструментов;
- правила техники безопасности и производственной санитарии, противопожарной защиты;
- общие требования Речного Регистра России к монтажу электрооборудования;
- способы и методы установки электрооборудования и его заземления;
- способы прокладки и крепления кабелей на судне;
- Устав службы на судах речного флота минречфлота РФ;
- обязанности электрика судового по штатному расписанию;
- виды ТО №1 и №2 всего электрооборудования судна;
- сроки проведения ТО №1 и №2 электрооборудования судна;
- технику безопасности при проведении технического обслуживания судового электрооборудования.

уметь:

- организовывать свое рабочее место;
- оказать доврачебную помощь пострадавшим при поражении электрическим током;
- выполнять монтажные работы на судне, в пределах требований к судовому электрику;
- производить необходимую проверку и испытание электрооборудования после монтажных работ;
- пользоваться средствами защиты от поражения электрическим током;
- безошибочно определять алгоритм собственных действий при производстве электротехнических работ в различных ситуациях;
- самостоятельно читать незнакомые несложные электрические схемы;
- производить необходимые включения и отключения аппаратов и приборов;
- определять по шкале приборов их систему, цену деления, класс точности;

иметь представление (понимать):

- особенности выбранной профессии;
- об организации технической эксплуатации судовых механизмов и судового электрооборудования;
- о нормативно – технической документации регламентирующей эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт судового оборудования;

МДК 04.03. «Рулевой (кормщик)»

знать и уметь использовать в работе:

- свои обязанности согласно Устава службы на судах речного флота;
- основные нормативные документы по безопасности плавания;
- организацию службы на судах и вопросы борьбы за живучесть судна;
- основные требования Устава о дисциплине работников речного транспорта;
- правила приема, несения и сдачи вахты;
- правила безопасности труда, производственной санитарии и пожарной безопасности;
- общее устройство судна, его устройства и системы, мореходные качества;
- элементы водных путей и навигационные опасности для судоходства.
- характеристику навигационного оборудования водных путей;

- навигационные карты и правила работы с ними;
- методику изучения района плавания судна;
- судовую световую и звуковую сигнализацию;
- маневренные качества судов;
- основы управления судном в различных условиях,
- основные приемы выполнения палубных работ.

1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего – **574** часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – **358** часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – **238** часов;

самостоятельной работы обучающегося – **120** часов;

учебной практики – **216** часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности в области **Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
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 3.5.	Оказывать первую медицинскую помощь пострадавшим
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Владеть письменной и устной коммуникацией на государственном и иностранном (английском) языке.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля (ПМ. 04)

Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
		Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности),
		Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
МДК. 04.01. Моторист (машинист)	104	70	35		34			-
МДК. 04.02. Электрик судовой	106	70	35		36			-
МДК. 04.03. Рулевой (кормщик)	148	98	16		50			-
<i>Учебная практика , часов</i>							216	-
Всего:	358	238	86		120		216	-

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ. 04)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов
1	2	3
ПМ.04. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих		
МДК. 04.01. Моторист (машинист)		104

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел ПМ 1. Нормативно-правовые документы по эксплуатации судна, права и обязанности		10	
Тема 1.1 Нормативно-правовые документы по эксплуатации судна, права и обязанности	Содержание:	8	
	1. Судовой экипаж: состав, задачи, обязанности		1
	2. Нормативно-правовые документы		1
	3. Социально-психологический климат экипажа		1
Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ 1.		2	
Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы 1. Изучение уставов службы на судах морского и речного флота			
Раздел 2. Обеспечение технической эксплуатации главных энергетических установок судна и связанных с ними систем управления		54	
	Содержание:	34	
	1. Назначение и принцип действия дизеля		1
	2. Устройство и маркировка дизелей		1
	3. Горюче-смазочные материалы		1
	4. Экономика и надежность судовых дизелей		1
Тема 2.1. Устройство судовых главных механизмов	Практические занятия:		

	1.	Изучение конструкции, систем и устройств дизеля		
Тема 2.2. Основы эксплуатации и обслуживания дизелей	Содержание:		4	
	1.	Принципы и методика управления дизелем		1
	2.	Методика контроля за работой дизеля		1
	Практические занятия:			
	1.	Подготовка к работе дизеля и выход на заданные режимы		
	2.	Контроль за параметрами работы дизеля при эксплуатации		
Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ 2.			16	
Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы				
1. Изучение конструкции дизелей различных типов				
2. Изучение систем и механизмов управления дизелей				
3. Изучение методики теплотехнического контроля				
Раздел 3. Обеспечение технической эксплуатации судовых вспомогательных механизмов и связанных с ними систем управления			40	
Тема 3.1. Основы устройства судовых вспомогательных механизмов и систем	Содержание:		12	
	1.	Вспомогательные механизмы машинного отделения		1
	2.	Общесудовые устройства		1
	3.	Общесудовые системы		1
	Практические занятия:			
	1.	Изучение конструкций судовых вспомогательных механизмов		
	2.	Изучение конструкции общесудовых устройств		
	3.	Изучение конструкции общесудовых систем		
Тема 3.2. Основы эксплуатации и обслуживания судовых вспомогательных механизмов	Содержание:		12	
	1.	Обязанности вахтенного моториста в машинном отделении		1
	2.	Обязанности вахтенного моториста при обслуживании палубных общесудовых систем и устройств		1
	3.	Нормативные эксплуатационно-технические показатели работы судового оборудования и систем		1
	4.	Эксплуатация вспомогательных механизмов судна и их систем управления		1
	6.	Мероприятия по защите окружающей среды		1
	Практические занятия:			
	1.	Обслуживание вспомогательных механизмов машинного отделения		
	2.	Обслуживание палубных систем и устройств		
	3.	Основные принципы несения безопасной машинной вахты		
	4.	Меры безопасности при проведении ремонта судового оборудования		
	Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ 04.01.			16
Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы				
1. Изучение конструкции судовых подъемно-транспортных механизмов				
2. Изучение средств и способов защиты окружающей среды				
3. Изучение мероприятий по организации борьбы за живучесть судна				

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
ПМ.04. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих			
МДК. 04.02. Электрик судовой		106	
Раздел 1. Организация работы судового электрика	Содержание:	6	1
	1. Структура подчиненности судового экипажа. Должностные обязанности судового электрика		
	2. Особенности работы и факторы, влияющие на долговечность работы судового электрооборудования		
	3. Основы ТЭ судового электрооборудования; техническое использование, ТО и ремонт СЭО, периодичность проведения и объемы работ. Техническая документация.		
	4. Действие тока на организм человека, факторы, влияющие на человека при поражении электротоком. Оказание первой помощи при поражении электротоком. ТБ при выполнении работ без снятия напряжения, с частичным снятием и с полным снятием напряжения. Защитные средства		
	Практические занятия:	2	2
	Тестовые практические упражнения (ситуационные задания) по безопасности профессиональной деятельности.		
Самостоятельная работа:	4	3	
1. Заземление и зануление.			
2. Шаговое напряжение. ТБ при попадании в зону шагового напряжения			
Всего по разделу 1		12	
Раздел 2. Методы определения неисправностей в электрических цепях	Содержание:	3	1
	1. Методы определения неисправностей в электрических цепях		
	2. Измерения электрических параметров, работа с электроизмерительными приборами.		
	Практические занятия:	7	2
	1. Методы измерения силы тока, напряжения, сопротивления, мощности.		
	2. Исследование соединений электрических цепей		
Самостоятельная работа:	6		

	1. Изучение методов измерения мощности.		3
	2. Изучение измерения расхода электроэнергии, схемы включения		
	3. Короткое замыкание и обрыв фазы в электрических цепях и защиты от них.		
	Всего по разделу 2	16	
Раздел 3. Основы эксплуатации и обслуживания электрических машин	Содержание:	6	1
	1. Виды и назначение электрических машин. Маркировка и способы соединения обмоток.		
	2. Методы технического обслуживания и ремонта электрических машин: подготовка электрических машин к разборке (сборке). Инструмент. Порядок разборки (сборки) электрических машин. Профилактические работы. Методы и способы сушки электрических машин. Восстановление сопротивления изоляции		
	3. Характерные неисправности электрических машин. Способы определения обрывов и плохих контактов в обмотках статора и ротора, Определение выводных концов обмотки статора методом трансформатора. Проверка сопротивления изоляции мегомметрами (стационарными и переносными). Меры безопасности.		
	Практические занятия:	6	2
	1. Порядок разборки (сборки) электрических машин		
	2. Измерения сопротивления изоляции .		
	3. Определение выводных концов обмотки статора методом трансформатора. Соединение обмоток статора асинхронного двигателя в «звезду» и в «треугольник». Пуск АД		
	Самостоятельная работа:	4	3
1. Способы сушки электрических машин			
2. Основные неисправности и методы их устранения машин постоянного тока			
	Всего по разделу 3	16	
Раздел 4. Ремонт и техническое обслуживание коммутационной и защитной аппаратуры	Содержание:	4	1
	1. Электрические аппараты, Конструкция и назначение		
	2. Характерные неисправности, способы обнаружения и устранения. контроллеров, защитной аппаратуры и аппаратуры управления.		
	Практические занятия:	4	2
	1. Техническое обслуживание и ремонт эл. аппаратов		
	2. Техническое обслуживание ГРЩ		
	Самостоятельная работа:		3
	1. Электрические аппараты систем автоматического управления	4	
2. Схема ГРЩ (общий вид, структурная и схема подключения)			
	Всего по разделу 4	12	

Раздел 5. Монтаж и техническое обслуживания электрических схем управления электродвигателями.	Содержание:	4	1
	1. Типовые схемы управления электродвигателями		
	Практические занятия:	6	2
	Отработка первичных умений по сборке типовых электрических схем различной степени сложности.		
	2.Определение неисправностей в электрических схемах.		
	Самостоятельная работа:	4	3
	1.Контакторная схема пуска ДПТ.		
	2.Схема реверса ДПТ.		
	Всего по разделу 5	14	
	Содержание:	4	1
Раздел 6. Техническое обслуживание и ремонт судовых кабелей.	1. Судовые провода и кабели. Их маркировка. Способы прокладки.		
	2.Методы технического обслуживания и ремонта судовых кабелей: Способы разделки и разметки кабелей. Заделка панцирной плетенки. Способы контактного оконцевания жил. Способы маркирования и сращивания жил и кабелей. Восстановление изоляции кабеля и жил после сращивания. Паяние и лужение		
	Практические занятия:	6	2
	1.Техническое обслуживание и ремонт кабелей		
	2. Паяние и лужение		
3. Изучение способов прокладки			
	Самостоятельная работа:	4	3
	1. Изоляционные материалы, применяемые на судах.		
	2.Особенности прокладки кабелей и проводов в пожароопасных помещения		
	Всего по разделу 6	14	
Раздел 7. Техническое обслуживание осветительного электрооборудования	Содержание:	4	1
	1.Виды и особенности судового осветительного оборудования		
	2. Особенности монтажа, ремонта и эксплуатации судовых осветительных устройств.		
	Практические занятия:	2	2
	1.Изучение схем включения осветительных приборов		
	Самостоятельная работа:	4	3
	1.Судовые прожекторы.		
	2.Судовые сигнально-отличительные огни		
Всего по разделу 7	10		

Раздел 8. Техническое обслуживание судовых аккумуляторов	Содержание:	4	1
	1. Виды судовых АК, их краткая характеристика		
	2. Техническое обслуживание судовых аккумуляторов. Техника безопасности.		
	Практические занятия:	2	2
	1. Техническое обслуживание и ремонт аккумуляторов		
	Самостоятельная работа:	6	3
	1. Устройство и принцип работы кислотных АК		
	2. Устройство и принцип работы щелочных АК		
	3. Основные неисправности и способы устранения судовых АК		
Всего по разделу 8	12		
Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ 04.03 в т.ч.		36	
1. Заземление и зануление.			
2. Шаговое напряжение. ТБ при попадании в зону шагового напряжения			
3. Изучение методов измерения мощности.			
4. Изучение измерения расхода электроэнергии, схемы включения электрических счетчиков.			
5. Короткое замыкание и обрыв фазы в электрических цепях и защиты от них.			
6. Способы сушки электрических машин			
7. Основные неисправности и методы их устранения машин постоянного тока			
8. Электрические аппараты систем автоматического управления			
9. . Схема ГРЩ (общий вид, структурная и схема подключения)			
10. Контактная схема пуска ДПТ.			

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
ПМ.04. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих			
МДК. 04.03. Рулевой (кормщик)		148	
Введение.	Содержание:	2	
	1. Обязанности рулевого		1
Раздел 1. Лоция внутренних водных путей	Содержание:	32	
	1.Транспортная характеристика В.В.П		1
	2.Основные элементы реки.		
	3.Навигационные опасности на реках		
	4. Навигационное оборудование ВВП		
	5. Навигационные пособия для плавания		
	6.Специальная лоция района плавания		
	Практические занятия:	4	
	Навигационное оборудование внутренних водных путей		2
	Самостоятельная работа:	18	
		3	
	Всего по разделу	54	
Раздел 2. Организационное обеспечение безопасности плавания	Содержание:	12	
	Нормативные документы по обеспечению безопасности плавания		1
	Основные положения Устава службы на судах по организации службы и быта на судах		
	Организация вахтенной службы и борьба за живучесть судна.		
	Практические занятия:	2	
	Работа с лоцманской картой		2
	Самостоятельная работа:	14	
	Всего по разделу	28	

Раздел 3. Судовождение на внутренних водных путях	Содержание:	18	1
	Общие положения Правил 2002г.		
	Зрительная и звуковая сигнализация		
	Движение, маневрирование и стоянка судов		
	Маневренные качества судов и составов, принципы управления судами в различных условиях и командная терминология		
	Практические занятия:	6	
	: Организация службы на самоходных судах		2
	Зрительная и звуковая сигнализация		
	Самостоятельная работа:	14	
	Всего по разделу	46	3
Раздел 4 Судовые работы и безопасность.	Содержание:	10	1
	Такелажные и малярные работы.		
	Палубные работы		
	Безопасность труда и охрана окружающей среды		
	Практические занятия:	4	
	Движение и маневрирование судов.		2
	Судовые работы		
	Самостоятельная работа:	4	
	Всего по разделу	18	3
	Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ 04.03 в т.ч.		50
1.			
Учебная практика Виды работ:		216	
1. Знакомство с организацией службы на судах морского и речного флота			
2. Изучение устройства судна и выполнение судовых работ			
3. Изучение устройства и эксплуатация судовой энергетической установки и вспомогательных механизмов			
4. Знакомство с устройством и эксплуатацией систем электроснабжения судна			
5. Изучение конструкции и эксплуатация судовых систем и устройств			
6. Несение ходовых и стояночных вахт в машинно-котельном отделении в качестве практиканта			
7. Участие в общесудовых тревогах по борьбе за живучесть судна			

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация профессионального модуля предполагает наличие учебных кабинетов «Судовых ДВС» и «Судовых вспомогательных механизмов»; слесарно-механической мастерской; лабораторий «Судовых энергетических установок» и «Судовых вспомогательных установок», «Электротехники», «Электрических машин», «Судовых электроприводов».

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета: плакаты, детали судовых двигателей внутреннего сгорания и вспомогательных механизмов, измерительные инструменты.

Технические средства обучения: тренажер судовой энергетической установки, компьютерный класс, подключенный к сети Интернет.

Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской: слесарные верстаки, сверлильные и токарные станки.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории: действующий дизельный двигатель, оборудованный системами, обслуживающими двигатель в работе, воздушные электроприводные компрессоры, лабораторные стенды для проведения лабораторных работ по электрооборудованию судов и методические указания по их проведению.

Реализация профессионального модуля предполагает обязательную производственную практику на судах морского и речного флота.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Возницкий И.В., Михеев Е.Г., Судовые двигатели и их эксплуатация, М. «Транспорт», 1990.
2. Шиняев Е.Н. и др. Судовые вспомогательные механизмы, М. «Транспорт», 1984.
3. Чиняев И.А., Судовые вспомогательные механизмы, М. «Транспорт», 1989.
4. Зарецкий В.Н., Лесовой В.А. Эксплуатация судовых устройств и корпуса, М. «Транспорт», 1990.
5. Кацман М.М. Электрические машины. - М.: Высшая школа, 2001.
6. Самодолов Т.Т. Электрооборудование и радиосвязь речных судов - М. : Транспорт, 1981 г.
7. Селиванов П.П. Мешков Е.Т. Ремонт и монтаж судового электрооборудования. - М.: Транспорт 1982 г.
8. Правила технической эксплуатации судового электрооборудования. - Л.: Транспорт, 1980 г
9. Судовождение на внутренних водных путях. Авт. В.С.Удачин, В.Б.Соловьев. 2004г.
10. Лоция внутренних судоходных путей. Авт. Д.К. Земляновский. 2011г.
11. Устав службы на судах речного флота
12. Правила плавания 2002 года.

13. Устройство судна автор Смирнов

14. Судовые работы. Авторы Рульков и Саратов.

Дополнительные источники:

1. Правила Российского Речного Регистра, М. Марин Инжиниринг-Сервис, 1995.
2. Международная конвенция по подготовке и дипломированию моряков, 1978/95.
3. Правила техники безопасности на судах морского флота, РД 31.81.10-91., М. Мортехинформреклама, 1992.
4. Правила технической эксплуатации судовых технических средств и конструкций, РД 31.21.30-97, СПб, ЗАО ЦНИИМФ, 1997.

Справочники:

1. Роджеро Н.И. Справочник судового электромеханика и электрика. - М.: Транспорт, 1989.
2. Словарь-справочник судового электромонтажника. Под ред. Захарова О.Г. - Л.: Судостроение, 1990 г.
3. Алиев И.И. Электротехнический справочник. - М.: РадиоСофт, 2004 г.
4. Справочник судового электротехника. В 3-х томах. Под ред. Китаенко Г.И. - Л.: Судостроение, 1980 г.
5. Берков К. Катриков К. Васильев В. Справочник электромеханика по судовым электрическим машинам. Одесса,: Маяк,

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Программа профессионального модуля должна обеспечиваться учебно-методической документацией и доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам. Во время самостоятельной подготовки обучающимся должен быть обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных и информационным ресурсам сети Интернет.

Обязательным условием при изучении профессионального модуля является проведение части лабораторных работ и практических занятий на действующих двигателях и вспомогательных механизмах.

Обязательным условием допуска к производственной практике (по профилю специальности) в рамках профессионального модуля является освоение учебной практики для получения первичных профессиональных навыков в рамках профессионального модуля «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих».

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализация обучения по программе профессионального модуля должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемого модуля. Преподаватели, как правило, должны иметь опыт деятельности в соответствующей профессиональной сфере.

Инженерно-педагогический состав и мастера производственного обучения, осуществляющие руководство учебной и производственной (по профилю специальности) практиками, должен иметь высшее образование, соответствующее тематике практик.

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

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1. Знание нормативно-правовых документов по эксплуатации судна, прав и обязанностей	Изложение основных положений нормативно – правовых документов по эксплуатации судна	Устный экзамен
ПК 2. Обеспечивать техническую эксплуатацию главных энергетических установок судна, вспомогательных механизмов и связанных с ними систем управления	Демонстрация практических навыков по технической эксплуатации судовых механизмов	оценка на практическом занятии, практический экзамен
ПК 3. Выполнять техническое обслуживание и ремонт судового энергетического оборудования	Демонстрация навыков технического обслуживания и ремонта судовых механизмов	оценка на практическом занятии, практический экзамен

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	- демонстрация интереса к будущей профессии.	наблюдение и оценка на практических и лабораторных работ

		по учебной и производственной практик
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	<ul style="list-style-type: none"> - выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области эксплуатации судовых энергетических установок; - оценка эффективности и качества выполнения 	наблюдение и оценка на практических и лабораторных работ по учебной и производственной практик
ОК 3. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	<ul style="list-style-type: none"> - эффективный поиск необходимой информации; - использование различных источников информации, включая электронные 	наблюдение и оценка на практических и лабораторных работ по учебной и производственной практик
ОК 4. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	- демонстрация навыков использования информационно-коммуникационных технологии в профессиональной деятельности.	наблюдение и оценка на практических и лабораторных работ по учебной и производственной практик
ОК 5. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством	- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения.	наблюдение и оценка на практических и лабораторных работ по учебной и производственной практик
ОК 6. Владеть письменной и устной коммуникацией на государственном и/или иностранном (английском) языке	- демонстрация владения письменной и устной коммуникацией на государственном и иностранном (английском) языке	наблюдение и оценка на практических и лабораторных работ по учебной и производственной практик
ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).	- демонстрация готовности к исполнению воинской обязанности.	наблюдение и оценка на практических и лабораторных работ по учебной и производственной практик