

Государственное автономное профессиональное
образовательное учреждение Тюменской области
«Тюменский колледж транспортных технологий и сервиса»
(ГАПОУ ТО «ТКТТС»)

СОГЛАСОВАНО:

Исполнительный директор

ООО «Тюменьсвязьфлот»

 А.А. Слепнев

«27» апреля 2022 г.



УТВЕРЖДАЮ:

заместитель директора

по учебно - производственной
работе

 Н.Ф. Борзенко

«27» апреля 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

профессионального модуля «ПМ.03. Монтаж и демонтаж оборудования радиосвязи и средств электрорадионавигации судов, включая их инсталляцию и введение в действие»

специальность 11.02.03 Эксплуатация оборудования радиосвязи и электрорадионавигации судов (базовая подготовка)

Рабочая программа профессионального модуля «ПМ.03. Монтаж и демонтаж оборудования радиосвязи и средств электрорадионавигации судов, включая их инсталляцию и введение в действие» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 11.02.03 Эксплуатация оборудования радиосвязи и электрорадионавигации судов, утвержденного приказом N 522 от 14 мая 2014 г.

Рассмотрена на заседании ПЦК Техническое обслуживание и эксплуатация судовых машин и механизмов,
протокол №9 от «20» апреля 2022 г.

Председатель ПЦК _____ /Царев А.С./

Организация – разработчик: ГАПОУ ТО «ТКТТС»

Разработчик: Княжев Александр Александрович, преподаватель первой квалификационной категории ГАПОУ ТО «ТКТТС».

СОДЕРЖАНИЕ

1	Общая характеристика рабочей программы профессионального модуля	5
2	Структура и содержание профессионального модуля	8
3	Условия реализации программы профессионального модуля	16
4	Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля	17

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.03. Монтаж и демонтаж оборудования радиосвязи и средств электрорадионавигации судов, включая их инсталляцию и введение в действие»

1.1 Место ПМ 03 в структуре основной профессиональной образовательной программы:

ПМ 03 является обязательной частью профессионального учебного цикла «Монтаж и демонтаж оборудования радиосвязи и средств электрорадионавигации судов, включая их инсталляцию и введение в действие» профессионального учебного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 11.02.03 Эксплуатация оборудования радиосвязи и электрорадионавигации судов.

Рабочая программа междисциплинарного курса может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке.

ПМ.03. Монтаж и демонтаж оборудования радиосвязи и средств электрорадионавигации судов, включая их инсталляцию и введение в действие обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 11.02.03 Эксплуатация оборудования радиосвязи и электрорадионавигации судов.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ЛР, ОК и ПК

Код	Личностные результаты
ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».
ЛР 7	Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.
ЛР 14	Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: эффективно взаимодействующий с членами команды и сотрудничающий с другими людьми, осознанно выполняющий профессиональные требования, нацеленный на достижение поставленных целей

Код	Наименование общих компетенций
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 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами,

	руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
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.

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ПК 3.1.	Осуществлять монтаж оборудования радиосвязи и средств электрорадионавигации судов, включая подведение питающих силовых и сигнальных линий передач и антенн.
ПК 3.2.	Осуществлять демонтаж оборудования радиосвязи и электрорадионавигации судов.
ПК 3.3.	Выполнять операции по коммутации и сопряжению отдельных элементов оборудования радиосвязи и электрорадионавигации судов.
ПК 3.4.	Выполнять операции по установке и введению в действие оборудования радиосвязи и электрорадионавигации судов.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения ПМ:

В рамках программы ПМ обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ЛР, ОК, ПК,	Умения	Знания
ЛР 4 ЛР 7 ЛР 14 ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4	<ul style="list-style-type: none">— осуществлять монтаж и демонтаж оборудования радиосвязи и средств электрорадионавигации судов, включая подведение питающих силовых и сигнальных линий передач и антенн;— составлять рекламации на некомплектное и дефектное оборудование;— контролировать качество выполнения установочно-монтажных работ, производимых судоремонтными и судостроительными заводами, ремонтно-эксплуатационными базами, а также подрядными организациями;— выполнять все виды работ по настройке и регулировке оборудования радиосвязи и средств электрорадионавигации судов;— проводить испытания нового установленного оборудования радиосвязи и средств электрорадионавигации судов;— обеспечивать первичную установку и монтаж аппаратуры радиосвязи и электрорадионавигации на судах и замену устаревшего оборудования;— осуществлять демонтаж, консервацию, хранение и расконсервацию аппаратуры на судах, находящихся в отстое в межнавигационный период;— проводить работы, связанные с изменением состава и расположения аппаратуры радиосвязи и электрорадионавигации;— владеть приемами слесарных работ;— вводить в эксплуатацию оборудование радиосвязи и средств электрорадионавигации судов после длительного перерыва;— выполнять полный комплекс регулировочных работ.	<ul style="list-style-type: none">— требования Правил по конвенционному оборудованию морских судов средствами радиосвязи;— материалы Международной конвенции по охране человеческой жизни на море;— правила монтажа и установки судового радиооборудования;— методику и порядок проведения швартовных и ходовых испытаний аппаратуры после ее установки.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПМ 01 Техническое обслуживание и эксплуатация оборудования радиосвязи и средств электрорадионавигации судов

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	232
в том числе:	
теоретические занятия	122
практические занятия	80
курсовое проектирование	30
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	118
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета, экзамена</i>	

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	Объем модуля во взаимодействии с преподавателем, час.					Самостоятельная работа ¹
			Обучение по МДК		Практики			
			Теоретические занятия	В том числе: лабораторных и практических занятий	Учебная	Производственная	Курсовое проектирование	
1	2	3	4	5	6	7	8	8
ПК.3.1.-3.4. ОК.1-9	МДК 03.01 Технология монтажа и инсталляции оборудования радиосвязи и средств электрорадионавигации судов	350	122	80			30	118
	Производственная практика, часов	108						
	Учебная практика	72						
	Всего:	530	122	80	72	108	30	118

2.2 Тематический план и содержание профессионального модуля ПМ.03. Монтаж и демонтаж оборудования радиосвязи и средств электрорадионавигации судов, включая их инсталляцию и введение в действие

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	
МДК. 03.01			
Раздел 1. Техническое состояние судового электрооборудования и их взаимосвязь с процессом технической эксплуатации			
Введение	Содержание Цель и содержание междисциплинарного курса, его значение.	2	ЛР 4 ОК1
Тема 1.1. Виды состояний электрооборудования	Содержание		ЛР 4 ОК1,2,3,4,8,9
	1. Виды технических состояний: исправное и неисправное, работоспособное и неработоспособное, правильное функционирование и неправильное функционирование.	4	
	2. Категории технических состояний	4	
	Самостоятельная работа		
	СР № 1 Составление таблицы «Виды технических состояний»	6	
Тема 1.2. Виды отказов	Содержание		ЛР 4 ОК1,2,3,4,8,9
	1. Классификация отказов.	6	
	Самостоятельная работа СР № 3 Составление таблицы «Неисправности и отказы судовых электрических машин»	5	
Тема 1.3. Признаки и причины отказов	Содержание		ЛР 4 ОК1,2,3,4,8,9 ПК 3.3
	1. Неисправности машин переменного тока.	2	
	2. Неисправности в цепях управления электродвигателями переменного тока.	2	
Тема 1.4. Диагностика и процесс	3. Неисправности силовых трансформаторов.	2	
	Содержание		ЛР 4

поиска неисправностей	1. Роль и значение диагностики. Методы и приемы поиска неисправностей.	2	ОК1,2,3,4,8,9	
	2. Практические проблемы поиска неисправностей и способы их решения.	2		
	Самостоятельная работа СР № 4 Подготовка сообщения по теме: «Роль и значение диагностики»	4		
Тема 1.5. Восстановительный ремонт	Содержание		ЛР 4	
	1. Цели, задачи и методика восстановительного ремонта.	2	ОК1,2,3,4,8,9 ПК 3.2 ПК 3.3	
	2. Технология демонтажа деталей конструкции, ремонтируемой радиоэлектронной аппаратуры.	2		
	3. Методы проверки и настройки РЭА после ремонта. Особенности ремонта аппаратуры проводной связи.	2		
	Самостоятельная работа СР № 5 Технология демонтажа деталей конструкции, ремонтируемой радиоэлектронной аппаратуры (на примере конкретной аппаратуры).	4		
	Практические занятия		ЛР 7 ОК	
	ПР № 1 Подготовка монтажных проводов к пайке	4	2,3,4,5,6,7 ПК	
	ПР № 2 Снятие изоляции с монтажных проводов	4	3.2 ПК 3.3	
ПР № 3 Скручивание однопроволочных и многопроволочных проводов	2			
ПР № 4 Формирование навыков навесного монтажа	8			
Тема 1.6. Виды, назначение и правила применения измерительных приборов при диагностике и ремонте	Содержание		ЛР 4	
	1. Виды и типы аппаратуры для диагностики и ремонта.	2	ОК1,2,3,4,8,9 ПК 3.2	
	2. Набор измерительных средств для ремонта и настройки отдельных видов аппаратуры.	2		
	<i>Промежуточная аттестация</i>			
	3. Особенности выбора и подключения измерительных приборов.	2		
Самостоятельная работа СР № 6 Подобрать измерительные средства для ремонта и настройки конкретного вида аппаратуры.	6			
Раздел 2. Ремонт и регулировка механических узлов радиоэлектронной аппаратуры				
Тема 2.1. Причины возникновения механических неполадок и способы их устранения	Содержание		ЛР 4	
	1. Область применения и влияние механических узлов на работоспособность РЭА.	2	ОК1,2,3,4,8,9 ПК 3.3	
	2. Общие приемы обнаружения неисправностей механических узлов.	4		
Самостоятельная работа СР № 7 Составление конспекта по теме: «Область применения и влияние механических узлов на работоспособность РЭА»	6			
Тема 2.2. Ремонт и регулировка	Содержание			

оптико-механических узлов РЭА	1. Устройство, ремонт и регулировка объектов РЭА.	6	
	Самостоятельная работа СР № 8 Составление конспекта «Объекты РЭА, применяемые на судах Обь-Иртышского пароходства»	8	
Раздел 3. Эксплуатация электрооборудования и безопасность речного плавания			
Тема 3.1. Неисправности и отказы основных видов судового электрооборудования	Содержание		ЛР 4
	1. Неисправности и отказы судовых электрических машин.	4	ОК1,2,3,4,8,9
	Практические занятия		ПК 3.3
	ПР № 5 Обслуживание проводов и пайка	6	
	Самостоятельная работа СР № 9 Составление кроссворда по основной терминологии темы	8	
Тема 3.2. Подготовка судового электрооборудования к длительному использованию	Содержание		ЛР 4
	1. Влияние климатических факторов на электрооборудование судов.	4	ОК1,2,3,4,8,9
	Самостоятельная работа СР № 10 Анализ надёжности электрооборудования судов рыболовецких компаний Северо-Запада (оформить в рабочей тетради)	8	ПК 3.3
Раздел 4. Техническое наблюдение за монтажом и испытаниями на судне			
Тема 4.1. Контроль размещения оборудования, аппаратов и устройств	Содержание		ЛР 4
	1. Удобство расположения, обслуживания ремонта передатчиков, приемников, индикаторов, пультов управления, пусковых устройств, преобразователей.	2	ОК1,2,3,4,8,9
	2. Комплектность запасных частей и снабжения.	2	ПК 3.2
	3. Комплектность эксплуатационных документов.	2	
	Практические занятия		ЛР 7 ОК
	ПР № 6 Работа с монтажным инструментом, использование профессионального электроинструмента и оборудования.	4	2,3,4,5,6,7 ПК 3.2
	Самостоятельная работа СР № 11 Составление глоссария по теме: «Обслуживание ремонта передатчиков, приемников, индикаторов, пультов управления, пусковых устройств, преобразователей»	7	
Тема 4.2. Контроль монтажных работ	Содержание		ЛР 4
	1. Надёжность крепления аппаратуры, антенн. Расположение антенн относительно металлических частей судна.	2	ОК1,2,3,4,8,9
	2. Прокладка, крепление и проходы кабелей через непроницаемые палубы и переборки. Соответствие чертежам марок и сечений кабелей.	2	ПК 3.2
	3. Состояние наружных оболочек кабелей. Запас кабелей перед вводом в	2	

	аппаратуру. Заземление оболочек кабельной сети, корпусов радиоаппаратуры на корпус судна.			
	4.Сопrotивление изоляции антенн, кабельной сети и источников питания. Установка защитных устройств у ввода передатчиков (колонки, металлические сетки, щиты и пр.)	2		
	Практические занятия			
	ПР № 7 Установка защитных устройств у ввода передатчиков	8		
Тема 4.3. Радио- и навигационное оборудование после монтажа и регулировки	Содержание		ЛР 4 ОК1,2,3,4,8,9 ПК 3.1	
	1. Швартовые и ходовые испытания радио- и навигационного оборудования с учетом требований стандартов по программам, согласованным с Речным Регистром.	4		
	Практические занятия		ЛР 7 ОК 2,3,4,5,6,7	
	ПР № 8 Технология поверхностного монтажа.	8		
Тема 4.4. Испытание радиостанций	Содержание		ЛР 4 ОК1,2,3,4,8,9 ПК 3.1	
	1. Двусторонняя связь с рядом судовых и береговых станций и проверка работы на разных частотах и типах колебаний.	2		
	2. Проверка качества приема и наличия помех во всех диапазонах приемника.	2		
	3. Проверка эффективности защиты радиоприема от помех, создаваемых судовым электрическим оборудованием.	4		
	Практические занятия		ЛР 7 ОК 2,3,4,5,6,7	
	ПР № 9 Демонтаж электронных компонентов	4		
Тема 4.5. Испытания устройства громкоговорящей связи и трансляции	Содержание		ЛР 4 ОК1,2,3,4,8,9 ПК 3.1	
	1. Функционирование дистанционного управления устройством громкоговорящей связи и трансляции (пуск, выключение, коммутация трансляционных линий, сброс программ и включение системы принудительного вещания) из командных микрофонных постов.	4		
	2. Передача служебных распоряжений с командных микрофонных постов.	2		
	3. Световая сигнализации в микрофонном посту. Работоспособность трансляционной линии в случае короткого замыкания.	2		
	<i>Дифференцированный зачет</i>			
	Практические занятия		ЛР 4 ОК1,2,3,4,8,9 ПК 3.3	
	ПР № 10 Монтаж и демонтаж устройств громкоговорящей связи и трансляции	8		
	Самостоятельная работа СР № 12 Выполнение домашней контрольной работы Чтение чертежей по прокладке, креплению и проходу кабелей через непроницаемые палубы и переборки.	6		

Тема 4.6. Испытание в действии эхолота	Содержание		ЛР 4 ОК1,2,3,4,8,9 ПК 3.4
	1. Наладка прибора для работы во всем диапазоне измеряемых глубин. Запись и индикация глубин и их соответствие спецификационным данным.	4	
	2. Проверка уровня электрических и гидромеханических помех, достоверности показаний эхолота.	4	
	Практические занятия		ЛР 7 ОК 2,3,4,5,6,7 ПК 3.4
	ПР № 11 Проверка уровня электрических и гидромеханических помех	6	
Тема 4.7. Испытание лага	Содержание		ЛР 4 ОК1,2,3,4,8,9 ПК 3.4
	1. Непроницаемость корпуса клинкета и станины лага при движении судна.	2	
	2. Проверка достоверности показаний приборов для измерения скорости и пройденного расстояния	2	
	3. Работа контрольных и репитерных приборов. Работа лага при отключении отдельных репитеров.	2	
	Практические занятия		ЛР 7 ОК 2,3,4,5,6,7 ПК 3.4
	ПР № 12 Измерения скорости и пройденного расстояния	6	
Тема 4.8. Испытание гирокомпаса	Содержание		ЛР 4 ОК1,2,3,4,8,9 ПК 3.4
	1. Показания гирокомпаса при прямом курсе.	2	
	2. Работа гирокомпаса при маневрировании.	4	
	Самостоятельная работа СР № 15 Изучение информационных источников и составление конспекта по теме «Работа гирокомпаса при маневрировании»	4	
Тема 4.9. Испытание радиолокационной станции	Содержание		ЛР 4 ОК1,2,3,4,8,9 ПК 3.4
	1. Проверка точности определения пеленгов, калибровки масштабных отметок на всех шкалах дальностей.	2	
	2. Проверка разрешающей способности по дальности на шкале наиболее крупного масштаба, разрешающую способность по азимуту, минимальную дальность обнаружения буя, бакена, берега.	2	
	3. Проверка максимальной дальности обнаружения низкого и высокого берегов, буя, бакена, судна.	2	
	Практические занятия		ЛР 7 ОК 2,3,4,5,6,7 ПК
	ПР № 13 Проверка максимальной дальности обнаружения низкого и высокого	6	

	берегов, буя, бакена, судна		3.4
	Самостоятельная работа СР № 16 Подготовить сообщение по теме: «Отражающие свойства объектов»	4	
Тема 4.10. Испытание указателя скорости поворота судна	Содержание		ЛР 4 ОК1,2,3,4,8,9 ПК 3.4
	1. Достоверность показаний угловой скорости поворота судна.	2	
	2. Чувствительность к изменению угловой скорости поворота судна.	2	
	3. Функционирование показателя поворота судна как при ручном управлении движением судна, так и при автоматическом управлении.	2	
	4. Проверка правильности функционирования всех встроенных и внешних приборов сигнализации.	2	
	Практические занятия		ЛР 7 ОК 2,3,4,5,6,7 ПК 3.4
	ПР № 14 Измерение угловой скорости поворота судна	6	
	Самостоятельная работа СР № 17 Составить график зависимости курса и угловой скорости поворота судна (по заданным данным)	6	
СР № 18 Подбор литературы для выполнения курсовой работы	6		
СР № 19 Выполнение курсовой работы	6		
СР № 20 Подготовка к защите курсовой работы	6		
Курсовое проектирование		30	
Учебная практика раздела 1.			
Виды работ:			
Инструкция по охране труда и противопожарной безопасности в учебной лаборатории.		6	
Подготовка монтажных проводов к пайке Снятие изоляции с монтажных проводов Скручивание однопроволочных и многопроволочных проводов		24	
Обслуживание проводов и пайка Выполнение навесного монтажа		24	
Измерения скорости и пройденного расстояния Измерение угловой скорости поворота судна		24	
Производственная практика раздела 1.			
Виды работ:			
1. Введение в эксплуатацию радиостанции Motorola GM-350 2. Введение в эксплуатацию радиостанции Ермак СР360 3. Проведение монтажа и демонтажа системы связи ПВ/КВ ЦИВ 4. Проведение монтажа и демонтажа судовых систем охранного оповещения (ССОО)		108	

5. Проведение монтажа и демонтажа радиостанции Ермак СР-360		
6. Введение в эксплуатацию радиотехнических средства навигации (РЛС с САРП)		
7. Проведение монтажа и демонтажа радиостанции Motorola GP-340		
8. Введение в эксплуатацию судовых комплексов на базе ЭКНИС		
9. Проведение монтажа и демонтажа радиостанции Motorola GM-350		
10. Введение в эксплуатацию АИС RAYMARINE AIS950		
11. Проведение монтажа и демонтажа спутниковых компасов		
12. Введение в эксплуатацию судовых радиотехнических средства навигации (Garmin GPSmap 585)		
13. Проведение монтажа и демонтажа ПВ/КВ радиостанции SRG-2150DN		
14. Введение в эксплуатацию УКВ радиостанций		
15. Проведение монтажа и демонтажа эхолота с GPS		
16. Введение в эксплуатацию радиолокационного оборудования		
17. Проведение монтажа и демонтажа УКВ радиостанций		
18. Введение в эксплуатацию судовых систем охранного оповещения (ССОО)		
19. Проведение монтажа и демонтажа радиолокационного оборудования		
20. Введение в эксплуатацию ПВ/КВ радиостанции		
21. Проведение монтажа и демонтажа радиостанции Радиома 300		
22. Введение в эксплуатацию КВ радиостанции YAESU SYSTEM 600		
23. Проведение монтажа и демонтажа радиотехнических средства навигации (АИС)		
24. Введение в эксплуатацию GPS навигатора Furuno GP-170		
25. Проведение монтажа и демонтажа судовых радиотехнических средств навигации (АИС) транзас Т-105		
Промежуточная аттестация	6	
Всего	350	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение обучения

Лаборатории «Технология ремонта судового радиоэлектронного оборудования»; мастерских: «Электромонтажная»; «Радиомонтажная», оснащенные оборудованием:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- стенды с оборудованием радиосвязи и средств электрорадионавигации судов;
- стационарная УКВ радиостанция с документацией;
- носимая УКВ радиостанция с документацией;
- радиолокационная станция с документацией;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия (плакаты, чертежи и схемы).

Оснащенные базы практики- судоремонтные заводы и на суда.

Учебная практика реализуется в мастерских профессиональной образовательной организации и где есть оборудование, инструменты, расходные материалы, обеспечивающие выполнение всех видов работ, определенных содержанием ФГОС СПО.

Производственная практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе.

Печатные издания

1. Технические средства судовождения. Том 3. Судовые приборы электронной навигации: учебник / под ред. Ю.М. Устинова . СПб, МОРСАР, 2018 .- 472с.

Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Речной Форум.– Режим доступа: <http://morskoyvolk.0pk.me/>
2. Бесплатные книжки морской тематики - на английском и русском.– Режим доступа: www.maritime.ucoz.com
3. Библиотека для моряков. – Режим доступа: <http://seaworm.narod.ru/>

Дополнительные источники

1. Баранников В.К. Эксплуатация электрооборудования рыбопромысловых судов. – М.: МОРКНИГА, 2013. – 496 с.
2. Петров В.П. Выполнение монтажа и сборки средней сложности и сложных узлов, блоков, приборов радиоэлектронной аппаратуры, аппаратуры проводной связи, элементов узлов импульсной и вычислительной техники /Практикум. – М.: Издательский центр «Академия», 2015. – 176 с.
3. Российский Речной Регистр Правила, том 3. - 2009.

4. Захаров О.Г. Словарь-справочник судового электромонтажника. – Л.: Судостроение, 1990. – 392 с., ил.
5. Захаров О.Г. Чтение схем электротехнической части судов. Учебник. – Л.: Судостроение, 1984. – 160 с., ил.
6. Правила технической эксплуатации средств радиосвязи на судах министерства морского флота. - М.: В/О "Мортехинформреклама", 1986
7. Правила технической эксплуатации и безопасности обслуживания средств радиосвязи и электронавигации на судах министерства речного флота РСФСР. – «Транспорт», 1978

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
<p>ЛР 4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».</p>	<p>Демонстрация уважения к людям труда, осознание ценности собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка выполнения аудиторной и внеаудиторной самостоятельной работы, прохождения производственной практики.</p>
<p>ЛР 7 Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.</p>	<p>Демонстрация приоритетной ценности личности человека; уважения собственной и чужой уникальности в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка выполнения аудиторной и внеаудиторной самостоятельной работы, прохождения производственной практики.</p>
<p>ЛР 14 Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: эффективно взаимодействующий с членами команды и сотрудничающий с другими людьми, осознанно выполняющий профессиональные требования, нацеленный на достижение поставленных целей</p>	<p>Демонстрация эффективного взаимодействия с членами команды и сотрудничество с другими людьми, осознанного выполнение профессиональных требований, нацеленных на достижение поставленных целей</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка выполнения аудиторной и внеаудиторной самостоятельной работы, прохождения производственной практики.</p>
<p>ПК 3.1. Осуществлять монтаж оборудования радиосвязи и средств электронавигации судов, включая подведение питающих силовых и сигнальных линий передач и антенн.</p>	<p><i>Демонстрация знаний</i> правил монтажа оборудования радиосвязи и средств электронавигации судов, включая подведение питающих силовых и сигнальных линий передач и антенн</p>	<p>Оценка результатов выполнения проверочных работ по темам 4.1, 4.2.</p>
	<p><i>Демонстрация умений и практического опыта:</i> монтажа оборудования радиосвязи и средств электронавигации судов, включая подведение питающих силовых и сигнальных линий передач и антенн.</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка результатов практических работ № 1-3, 5-7.</p>

ПК 3.2. Осуществлять демонтаж оборудования радиосвязи и электрорадионавигации судов.	<i>Демонстрация знаний</i> правил проведения демонтажных работ оборудования	Оценка результатов выполнения проверочных работ по темам 4.2.
	<i>Демонстрация умений и практического опыта:</i> проведения демонтажа оборудования радиосвязи и электрорадионавигации судов.	Экспертное наблюдение и оценка результатов практических работ № 9-10.
ПК 3.3. Выполнять операции по коммутации и сопряжению отдельных элементов оборудования радиосвязи и электрорадионавигации судов.	<i>Демонстрация знаний</i> принципов работы и коммутации элементов оборудования радиосвязи и электрорадионавигации судов.	Оценка результатов выполнения проверочных работ по темам 4.4 - 4.8.
	<i>Демонстрация умений и практического опыта:</i> коммутации и сопряжения отдельных элементов оборудования радиосвязи и электрорадионавигации судов.	Экспертное наблюдение и оценка результатов практических работ № 10-13.
ПК 3.4. Выполнять операции по установке и введению в действие оборудования радиосвязи и электрорадионавигации судов.	<i>Демонстрация знаний</i> по проверке работоспособности, введению в действие оборудования радиосвязи и электрорадионавигации судов	Оценка результатов выполнения проверочных работ по темам 1.1 – 1.6.
	<i>Демонстрация умений и практического опыта:</i> выполнять операции по установке и введению в действие оборудования радиосвязи и электрорадионавигации судов.	Экспертное наблюдение и оценка результатов практических работ № 1-8.

<p>ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p>	<p>- демонстрация интереса к будущей профессии.</p>	<p>Экспертное наблюдение за выполнением учебных заданий.</p>
<p>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.</p>	<p>- демонстрация выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач в области эксплуатации судовых энергетических установок; - оценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач.</p>	<p>Экспертное наблюдение в ходе организации самоконтроля при выполнении учебных заданий. Экспертное наблюдение и оценка выполнения тестовых работ, собеседования, внеаудиторной самостоятельной деятельности</p>
<p>ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.</p>	<p>- демонстрация способности принимать решения в стандартных и нестандартных профессиональных задачах в области эксплуатации судовых энергетических установок и несении за них ответственности.</p>	<p>Экспертное наблюдение в ходе организации групповой работы при выполнении учебных заданий. Экспертное наблюдение и оценка выполнения тестовых работ, собеседования, внеаудиторной самостоятельной деятельности</p>
<p>ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p>	<p>- эффективный поиск необходимой информации ; - использование различных источников информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка выполнения аудиторной и внеаудиторной самостоятельной работы, участия в исследовательской деятельности.</p>
<p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p>	<p>- демонстрация навыков использования информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка выполнения аудиторной и внеаудиторной самостоятельной работы</p>
<p>ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.</p>	<p>- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с членами экипажа судна при прохождении производственной практики.</p>	<p>Экспертное наблюдение за применением способов бесконфликтного общения и саморегуляции в процессе организации устного опроса, аудиторной и внеаудиторной самостоятельной деятельности.</p>

<p>ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.</p>	<p>- самоанализ и коррекция результатов собственной работы, появление чувства ответственности за работу подчиненных, результат выполнения заданий.</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка выполнения групповой аудиторной и внеаудиторной самостоятельной деятельности.</p>
<p>ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</p>	<p>- организация самостоятельных занятий при изучении профессиональной образовательной программы, планирование повышения личностного и профессионального уровня.</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка организации аудиторной и внеаудиторной самостоятельной деятельности при изучении дисциплины.</p>
<p>ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.</p>	<p>- проявление интереса к инновациям в области нового судостроения, технической эксплуатации судовых энергетических установок.</p>	<p>Экспертное наблюдение за организацией деятельности обучающегося на учебных занятиях.</p>