

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МУРМАНСКИЙ АРКТИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГАОУ ВО «МАУ»)
«ММРК имени И.И. Месяцева» ФГАОУ ВО «МАУ»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Производственной практики профессионального модуля: ПМ.01 Техническое обслуживание оборудования радиосвязи на судах в море и осуществление контроля программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) специальности: 11.02.03 Эксплуатация оборудования радиосвязи и электрорадионавигации судов
по программе базовой подготовки
форма обучения очная, заочная

Мурманск
2024 г.

Рассмотрено и одобрено на заседании
Методической комиссии преподавателей
дисциплин профессионального цикла
отделения навигации и связи

Председатель МК _____ Коношенко Ю.С.

Разработано

на основе ФГОС СПО по специальности
11.02.03 Эксплуатация оборудования
радиосвязи и электрорадионавигации судов,
утвержденного приказом Министерства
образования и науки РФ от 24.05.2023 г. №
394 и Международной конвенцией о
подготовке и дипломированию моряков и
несении вахты 1978 года и Кодекс по
подготовке и дипломированию моряков и
несению вахты (Кодекс ПДНВ-78) в
редакции от 25 июня 2010 года (с учетом
Манильских поправок) с поправками в части
выполнения требований раздела А-IV

Протокол от №11 от 31.05.2024г.

Автор (составитель):

1. Пояснительная записка

Рабочая программа производственной практики ПМ. 01 Техническое обслуживание оборудования радиосвязи на судах в море и осуществление контроля составлена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 11.02.03 Эксплуатация оборудования радиосвязи и электрорадионавигации судов базовой подготовки, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 24.05.2023 г. № 394 и Международной конвенцией о подготовке и дипломированию моряков и несении вахты 1978 года и Кодексом по подготовке и дипломированию моряков и несению вахты (Кодекс ПДНВ-78) в редакции от 25 июня 2010 года (с учетом Манильских поправок) с поправками в части выполнения требований раздела А-IV; учебного плана очной и заочной форм обучения.

1.2. Цели и задачи производственной практики

Целью производственной практики на судах является:

- закрепление и углубление теоретических знаний и умений, полученных в процессе обучения, а также овладение системой профессиональных умений и навыков и первоначальным опытом профессиональной деятельности по всем ее видам;
- подготовка к сдаче квалификационного экзамена по профессиональным модулям;
- сбор материалов для выполнения выпускной квалификационной работы.

Задачами производственной практики являются подготовка практикантов к осознанному и углубленному изучению учебных дисциплин и привитие им первоначальных умений и навыков по избранной специальности.

Для овладения видами профессиональной деятельности по специальности 11.02.03 «Эксплуатация оборудования радиосвязи и электрорадионавигации судов» обучающийся в ходе освоения программы производственной практики должен иметь теоретические знания в объеме, предусмотренном программой профессиональных модулей ПМ. 01 Техническое обслуживание и эксплуатация оборудования радиосвязи и средств электрорадионавигации судов.

С целью овладения видами профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессиональных модулей должен:

Иметь практический опыт:

иметь практический опыт:

1. обслуживания и технической эксплуатации оборудования радиосвязи и средств электрорадионавигации судов;

уметь:

У1 – поддерживать работоспособность оборудования радиосвязи и средств электрорадионавигации судов на этапе технической эксплуатации;

У2 – проводить комплекс планово-предупредительных работ по обеспечению исправности, работоспособности и готовности оборудования радиосвязи и средств электрорадионавигации судов к использованию по назначению;

У3 – определять срок службы, наработки объектов эксплуатации, причины и продолжительность простоев судового оборудования радиосвязи и электрорадионавигации;

У4 – пользоваться программным обеспечением микропроцессоров радиооборудования;

У5 – устранять различными методами сбои программного обеспечения;

У6 – производить все виды технического обслуживания оборудования радиосвязи и средств электрорадионавигации судов;

У7 – анализировать работу элементов и систем и находить эффективные способы предупреждения их отказов;

У8 - пользоваться контрольно-измерительной аппаратурой, инструментом, средствами механизации;

У9 - оформлять техническую документацию радиооборудования;

У10 - обеспечивать соблюдение правил охраны труда и окружающей среды;

знать:

З1 – физические процессы, происходящие в радиоприемниках и телевизионных устройствах;

З2 – основные качественные характеристики судовых радиоприемников;

З3 - принципиальные схемы и технические характеристики радиоприемников;

З4 - структурные схемы телевизионных устройств;

З5 – физические процессы в радиопередатчиках;

З6 - классификацию, структурные и электрические схемы радиопередатчиков;

З7 - устройство и принцип действия радиопередатчиков;

З8 - состав радиооборудования морских судов;

З9 - порядок технических осмотров, проверок и профилактических работ;

З10 - судовые радиопередающие устройства, судовые радиоприемные устройства, судовые радиотелефонные станции, радиостанции спасательных средств;

З11 - принципы построения морской системы спутниковой связи, судовые станции спутниковой связи;

З12 - приборы подачи и приема сигналов тревоги;

З13 - средства командной трансляции;

З14 - правила технической эксплуатации судового радиооборудования;

З15 - основы морской радиолокации, ее задачи и возможности;

З16 - принцип действия и основные навигационно-технические характеристики судовых радиолокационных станций;

З17 - устройство и правила эксплуатации судовых приемоиндикаторов радионавигационных систем;

З18 - правила технической эксплуатации судовых радиолокационных станций, техники безопасности и санитарные правила при работе со станциями;

З19 - устройство и правила технической эксплуатации судовых радионавигационных систем;

З20 - основные технические характеристики гирокомпасных установок, их устройство и правила эксплуатации;

З21 - основные технические данные гироазимуткомпаса, режим его работы, устройство и правила технической эксплуатации;

З22 - классификацию лагов, их эксплуатационные достоинства и недостатки, принцип действия;

З23 - способы излучения и приема ультразвука, устройство эхолотов и особенности

эксплуатации;

324 - авторулевые устройства и правила их эксплуатации;

325 - нормативные правовые акты по радиосвязи;

326 - основные положения организации быстросредствуюющей, буквопечатающей и факсимильной связи в морской подвижной службе;

327 - международный код "Q" и таблицы радиосокращений, служебную терминологию, применяющуюся в международном радиотелефонном обмене;

328 - организацию радиосвязи при поиске и спасании;

329 - порядок предоставления медицинских консультаций по радио;

330 - состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;

1.3. Результатом освоения производственной практики профессиональных модулей:

ПМ. 01 Техническое обслуживание оборудования радиосвязи на судах в море и осуществление контроля является овладение обучающимися **видами профессиональной деятельности (ВПД):**

ВПД1 ПМ. 01 Техническое обслуживание оборудования радиосвязи на судах в море и осуществление контроля,

в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями, формируемыми в соответствии с ФГОС СПО и компетентностями (МК), формируемыми в соответствии требованиями Конвенции ПДНВ (для специальностей в области подготовки членов экипажей морских судов):

Таблица 1 Компетенции, формируемые программой производственной практики в соответствии с ФГОС СПО

Код компетенции	Содержание компетенции	Требования к знаниям, умениям, практическому опыту
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	У 1,У 2, У 3, У4, У5, У6, У7, У8, У9, У10, 31, 32, 33, 316, 317, 318, 319, 320, 321, 322, 323, 324, 325, 326, 327, 328,
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;	У 1,У 2, У 3, У4, У5, У6, У10, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 310, 311, 312, 313, 314, 315, 3 16, 317, 318, 319, 320, 321, 322, 323, 324, 325, 326, 327, 328, 329, 330
ОК 9.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	У 1,У 2, У 3, У4, У5, У6, У7, У8, У9, У10, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 310, 311, 312, 313, 314, 315, 3 16, 317, 318, 319, 320, 321, 322, 323, 324, 325, 326, 327, 328, 329, 330
ПК 1.1.	Осуществлять контроль и техническое обслуживание судового радиооборудования.	У 1,У 2, У 3, У4, У7, У8, У9, У10, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 310, 311, 312, 313, 314, 315, 3 16, , 319, 320, 321, 322, 323, 324, 325, 326, 327, 328, 329, 330
ПК 1.2.	Соблюдать регламентированные режимы работы радиооборудования	У 1,У 2, У 3, У4, У5, У6, У7, У8, У9, У10, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 310, 311, 312, 313, 314, 315, 3 16, 317, 318, 319, 320, 321, 322, 323, 324, 325, 326,

		327, 328, 329, 330
ПК 1.3.	Обеспечивать работоспособность радиооборудования на судах	У 1, У 2, У 3, У4, У5, У6, У7, У8, У9, У10, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 310, 311, 312, 313, 314, 315, 3 16, 317, 318, 319, 320, 321, 322, 323, 324, 325, 326, 327, 328, 329, 330
ПК 1.4.	Обеспечивать бесперебойное электропитание судового радиооборудования	У 1, У6, У7, У8, У9, У10, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 310, 311, 312, 313, 314, 315, 3 16, 317, 318, 319, 320, 321, 322, 323, 324, 325, 326, 327, 328, 329, 330
ПК 1.5.	Вести рабочую документацию по техническому обслуживанию и ремонту судового оборудования радиосвязи.	У 1, У 2, У 3, У4, У5, У6, У9, У10, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 310, 311, 312, 313, 314, 315, 3 16, 317, 318, 319, 323, 324, 325, 326, 327, 328, 329, 330

Таблица 1.1. Компетентности, формируемые **ПМ. 01 Техническое обслуживание оборудования радиосвязи на судах в море и осуществление контроля** в соответствии с Конвенцией ПДНВ

Техник должен соответствовать МК ПДНВ стандарта компетентности главы IV и Раздела А-IV/2 в части подготовки радиооператоров ГМССБ на уровне эксплуатации соответствующих компетенций:

ГЛАВА IV

ТРЕБОВАНИЯ В ОТНОШЕНИИ РАДИООПЕРАТОРОВ

Раздел А-IV/2

Обязательные минимальные требования для дипломирования радиооператоров Глобальной морской системы связи при бедствии и для обеспечения безопасности (ГМССБ)

Таблица А-IV/2

Спецификация минимального стандарта компетентности для радиооператоров ГМССБ

Функция : Радиосвязь на уровне эксплуатации

КОЛОНКА 1	КОЛОНКА 2	КОЛОНКА 3	КОЛОНКА 4
СФЕРА КОМПЕТЕНТНОСТИ	ЗНАНИЕ, ПОНИМАНИЕ И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ НАВЫКИ	МЕТОДЫ ДЕМОНСТРАЦИИ КОМПЕТЕНТНОСТИ	КРИТЕРИИ ДЛЯ ОЦЕНКИ КОМПЕТЕНТНОСТИ
Передача и прием информации, используя подсистемы и оборудование ГМССБ, а также выполнение Функциональных требований ГМССБ	В дополнение к требованиям Регламента радиосвязи, знание: .1 радиосвязи при поиске и спасании, включая действия, указанные в руководстве по Международным авиационным и морским наставлениям по поиску и спасению .2 средств предотвращения передачи ложных сигналов бедствия и процедур смягчения последствий	Экзамен и оценка результатов практической демонстрации эксплуатационных процедур с использованием: .1 одобренного оборудования .2 тренажера по радиосвязи ГМССБ, где это применимо .3 лабораторного оборудования радиосвязи	Передача и прием сообщений соответствуют международным правилам и процедурам и осуществляются эффективно Сообщения на английском языке, относящиеся к безопасности судна и людей на судне, а также защите морской среды, правильно обрабатываются

	<p>таких ложных сигналов . 3 систем судовых сообщений .4 порядка предоставления медицинских консультаций по радио .5 пользования Международным сводом сигналов и Стандартным морским навигационным словарем-разговорником ИМО , замененным Стандартным морским разговорником .6 английского языка в письменной и устной форме для передачи информации, относящейся к охране человеческой жизни на море</p> <p>Примечание. Настоящее требование может применяться более гибко в случае ограниченного диплома радиооператора</p>		
--	--	--	--

1.4. Количество часов на освоение программы производственной практики (по профилю специальности):

по ПМ.01 Техническое обслуживание оборудования радиосвязи на судах в море и осуществление контроля:

Всего – 288 часов, в том числе в результате освоения:

МДК.01.01. Устройство оборудования радиосвязи и средств электрорадионавигации судов и их техническое обслуживание - 288 часов;

2. Структура и содержание производственной практики (по профилю специальности)

2.1. Тематический план и содержание производственной практики (по профилю специальности)

Коды компетенций/компетентности	Код, наименование профессиональных модулей (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК), тем	Виды работ	Объем часов (по профилю специальности)	Уровень освоения	
ОК 1,3,9 ПК 1.1- ПК 1.5 МК 1.1	ПМ.01 Техническое обслуживание оборудования радиосвязи на судах в море и осуществление контроля		288		
	<i>МДК.01.01</i> Устройство оборудования радиосвязи и средств электрорадионавигации судов и их техническое обслуживание		360		
	Раздел 1. Основы радиоприемных устройств	<i>Содержание</i>			
		Использование контрольно-измерительной аппаратурой, инструментом, средствами механизации.	10	2	
		Исследование полосовых усилителей.	20	2	
		Исследование УЗЧ с отрицательной обратной связью	30	2	
		Исследование линейного диодного детектора	20		
		Исследование преобразователя частоты	10		
		Снятие характеристики верности воспроизведения принимаемого сигнала	20		
	Раздел 2. Основы радиопередающих устройств	<i>Содержание</i>			
		Снятие нагрузочных характеристик транзисторного усилителя	10	2	
		Исследование транзисторного умножителя частоты	30		
		Индуктивная трехточка на полевом транзисторе	10		
		Исследование влияния дестабилизирующих факторов на частоту LC автогенератора	30		
		Исследование схемы балансного модулятора на четырех диодах	10		
	Раздел 3. Источники питания судовой радиоэлектронной аппаратуры Раздел 4 Техническое обслуживание и эксплуатация средств судовой радиосвязи и командной трансляции	<i>Содержание</i>			
Исследование схемы АРУ		10	2,3		
Назначение, классификация и основные типы резервных и сменных источников питания		10			
Изучение блока питания аппаратуры судовой радиосвязи					

	Раздел 5. Техническое обслуживание и эксплуатация средств электронавигации	Эксплуатация гирокомпасов. Основные проверки и регулировки. Техника безопасности при работе и обслуживании гирокомпасов	20	
		Лаги. Правила безопасной эксплуатации	30	
	Раздел 6. Техническое обслуживание и эксплуатация средств радионавигации	Изучение состава комплекта, оперативного управления и практическая эксплуатация типового СНП	40	
		Изучение состава комплекта и оперативного управления типового судового транспондера АИС	10	
		Регулировки частоты в приемнике РЛС.	10	
	Раздел ПМ 9. Тренажерная подготовка ГМССБ (практикум в УТЦ ГМССБ).	Изучение устройства ЦИВ.	20	
		отработка действий по умению передавать и принимать сообщения о бедствии с использованием СЗС Инмарсат-С и уметь действовать в случае подачи ложного сигнала бедствия.	10	
	Всего:			288

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

3. Информационное обеспечение:

СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ

Основные источники:

Солодов В. С. , Калитёнков Н. В. Надёжность и диагностика транспортного радиооборудования и средств автоматики в примерах и задачах: уч.пособие. – М.: Моркнига, 2014. -298 с.

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

Калитёнков Н. В. Надёжность и диагностика транспортного радиооборудования и средств автоматики. – М.: Моркнига, 2012

Прохоренков А. М., Ремезовский В. М. Судовые информационно-измерительные системы рыбопромыслового флота. – М.: Моркнига, 2013

Прохоренков А. М. Ремезовский В. М. Судовые информационно-измерительные системы рыбопромыслового флота. – М. Академия, 2013

4. Общие требования к организации производственной практики (указываются документы, регламентирующие организацию практики, место проведения и т.п.)

Общие требования к организации производственной практики (преддипломной) закреплены в:

- Международная конвенция о подготовке и дипломировании моряков и несении вахты 1978 года с поправками;
- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ;
- приказ Министерства образования и науки РФ № 291 от 18.04.2013 г. «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 11.02.03 «Эксплуатация оборудования радиосвязи и электрорадионавигации судов»;
- приказ Министерства образования и науки Российской Федерации № 464 от 14.06.2013 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (в редакции Приказов Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.01.2014 № 31, от 15.12.2014 № 1580);
- приказ Минтранса России от 15 марта 2012 года № 62 «Об утверждении Положения о дипломировании членов экипажей морских судов»;
- Положение об организации проведения плавательной практики обучающихся ФГБОУ ВО «МГТУ».

Производственная практика (преддипломная) организуется на основе договоров между ФГБОУ ВО «МГТУ» и организациями осуществляющими эксплуатацию морских судов, в соответствии с которыми обучающимся предоставляются места для прохождения **практики на судах и (или) судоходных компаниях или на береговых объектах ГМССБ¹**.

Допускается самостоятельный выбор места прохождения практики обучающимся, если оно соответствует программе практики.

4.1. Алгоритм реализации плавательной практики

4.1.1. Перед началом прохождения производственной практики (преддипломной) обучающиеся проходят инструктаж и готовят следующие оригиналы и копии документов:

- медицинская книжка и медицинский сертификат;
- паспорт гражданина РФ и загранпаспорт;
- удостоверение личности моряка;
- мореходная книжка;
- свидетельство о начальной подготовке по безопасности, свидетельство об охране судна, свидетельство по спасательным шлюпкам и плотам, дежурным шлюпкам;
- ИНН, СНИЛС.

4.2.1. Не менее чем за неделю до начала практики, руководитель практики обязан выдать обучающимся следующие документы:

¹ Об утверждении положения о дипломировании членов экипажей морских судов: приказ Министерство транспорта Российской Федерации от 15 марта 2012 г. N 62 п. 32.

- оформленное направление на практику;
- задание на практику, аттестационные листы и характеристики;
- методические указания по выполнению программы производственной практики (по профилю специальности, преддипломной) и оформлению отчета;
- журнал регистрации практической подготовки на судах курсанта специальности 11.02.03 «Эксплуатация оборудования радиосвязи и электрорадионавигации судов» (Record Book);
- задание для сбора материала для выполнения выпускной квалификационной работы.

4.3.1. После окончания практики обучающийся обязан предоставить:

- направление на практику, заполненное и заверенное соответствующим образом;
- характеристику на обучающегося и аттестационные листы;
- справку о плавании установленного образца, заверенную судовой печатью и печатью компании;
- журнал регистрации практической подготовки на судах курсанта специальности 11.02.03 «Эксплуатация оборудования радиосвязи и электрорадионавигации судов» (Record Book);
- заполненный соответствующим образом, заверенный судовой печатью;
- задание на практику, согласованное с руководителем практики от организации;
- выполненный отчет, подписанный старшим помощником капитана или помощником по учебной работе с судовой печатью;
- материал для выполнения выпускной квалификационной работы.