

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«МУРМАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

(ФГБОУ ВО «МГТУ»)

«ММРК имени И.И. Месяцева» ФГБОУ ВО «МГТУ»

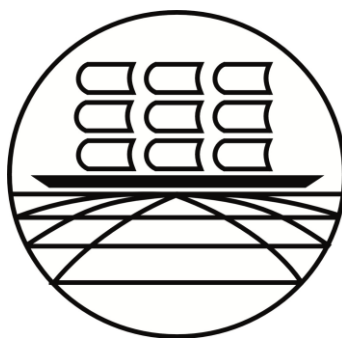
УТВЕРЖДАЮ

Начальник ММРК им. И.И. Месяцева
ФГБОУ ВО «МГТУ»

И.В. Артеменко

(подпись)

«31» августа 2019 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Производственная практика ПМ. 04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих
программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ)
специальности: 26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики
по программе базовой подготовки
форма обучения: очная, заочная

Мурманск
2019

Рассмотрено и одобрено на заседании

Методической комиссии преподавателей дисциплин профессионального цикла специальностей отделения судовой энергетики

Председатель МК

Миронов В.И.

Протокол от «29» мая 2019 г.

Разработано

на основе ФГОС СПО по специальности 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 07 мая 2014г. № 443 Международной конвенции о подготовке и дипломированию моряков и несению вахты 1978 года и Кодекса 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-III/1

Автор (составитель): Кручинин А.С., преподаватель «ММРК имени И.И. Месяцева» ФГБОУ ВО «МГТУ»

Ф. , ученая степень, звание, должность, квалиф. категория

Лист переутверждения

Рабочая программа переутверждена на _____ / _____ учебный год.

*(без изменений и дополнений/ с изменениями и дополнениями (при наличии))**

Председатель МКо (МО/ЦК) _____ Ф.

Протокол от « ____ » _____ 20__ г.

Рабочая программа переутверждена на _____ / _____ учебный год.

*(без изменений и дополнений/ с изменениями и дополнениями (при наличии))**

Председатель МКо (МО/ЦК) _____ Ф.

Протокол от « ____ » _____ 20__ г.

Рабочая программа переутверждена на _____ / _____ учебный год.

*(без изменений и дополнений/ с изменениями и дополнениями (при наличии))**

Председатель МКо (МО/ЦК) _____ Ф.

Протокол от « ____ » _____ 20__ г.

Рабочая программа переутверждена на _____ / _____ учебный год.

*(без изменений и дополнений/ с изменениями и дополнениями (при наличии))**

Председатель МКо (МО/ЦК) _____ Ф.

Протокол от « ____ » _____ 20__ г.

Рабочая программа переутверждена на _____ / _____ учебный год.

*(без изменений и дополнений/ с изменениями и дополнениями (при наличии))**

Председатель МКо (МО/ЦК) _____ Ф.

Протокол от « ____ » _____ 20__ г.

* - при наличии изменений и (или) дополнений заполняется лист изменений, вносимых в РП

Лист изменений, вносимых в РП (при наличии)

по производственной практике _____

В рабочую программу вносятся следующие изменения и дополнения:

1. _____

2. _____

3. _____

Дополнения и изменения внесены и одобрены на заседании МКо (МО/ ЦК)

наименование МКо (МО/ЦК)

от «____» _____ 20__ г., протокол № _____

Председатель МКо (МО/ЦК) _____ Ф.

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА

ПП 04.01. Плавательная

1.1 Область применения рабочей программы

Программа производственной практики (далее - программа) «Плавательная» 14718 Моторист (машинист) является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок и направлена на усвоение соответствующих профессиональных компетенций (ПК) в соответствии с ФГОС:

ПК 1.1 Обеспечивать техническую эксплуатацию главных энергетических установок судна, вспомогательных механизмов и связанных с ними системами управления

ПК 1.2 Осуществлять контроль выполнения национальных и международных требований по эксплуатации судна

ПК 1.3 Выполнять техническое обслуживание и ремонт судового оборудования

ПК 1.4 Осуществлять выбор оборудования, элементов и систем оборудования для замены в процессе эксплуатации судов

ПК 1.5 Осуществлять эксплуатацию судовых технических средств в соответствии с установленными правилами и процедурами, обеспечивающими безопасность операций и отсутствие загрязнения окружающей среды.

Программа профессионального модуля соответствует требованиям Раздела А-III/1 Международной конвенции о подготовке и дипломировании моряков и несении вахты 2010 года с Манильскими поправками (далее - МК ПДНВ) по овладению следующими компетенциями в процессе подготовки вахтенных механиков для судов с обслуживаемым или периодически необслуживаемым машинным отделением:

МК 2.1 Техническое обслуживание и ремонт электрического и электронного оборудования.

МК 2.2 Техническое обслуживание и ремонт систем автоматики и управления главной двигательной установкой и вспомогательными механизмами.

МК 2.3 Техническое обслуживание и ремонт навигационного оборудования на мостике и систем судовой связи.

МК 2.4 Техническое обслуживание и ремонт электрических, электронных систем и систем управления палубными механизмами и грузоподъемным оборудованием.

МК 2.5 Техническое обслуживание систем управления и систем безопасности механизмов бытового судового оборудования.

МК 4.1 - Выживание в море в случае оставления судна.

МК 4.2 - Сведение к минимуму риска пожара и поддержание состояний готовности к действиям в аварийных ситуациях, связанных с пожаром.

МК 4.3 - Борьба с огнем и тушение пожара.

МК 4.4 - Принятие неотложных мер при несчастном случае или иной ситуации, которая требует неотложной медицинской помощи.

МК 4.5 - Соблюдение порядка действий при авариях.

МК 4.6 - Принятие мер предосторожности для предотвращения загрязнения морской среды.

МК 4.7 - Содействие установлению эффективной связи на судне.

МК 4.8 - Содействие установлению хороших взаимоотношений между людьми на борту судна.

МК 4.9 - Понимание и принятие необходимых мер для управления усталостью.

МК 4.10 - Соблюдение техники безопасности.

Программа соответствует требованиям приказа Минтранса РФ от 15 марта 2012 г. № 62 «Об утверждении Положения о дипломировании членов экипажей морских судов» для первичного получения квалификационных документов необходимо прохождении подготовки по следующим программам:

- начальная подготовка по безопасности в соответствии с Правилom VI/1 Конвенции ПДНВ;
- подготовка специалиста по спасательным шлюпкам и плотам и дежурным шлюпкам, не являющимися скоростными дежурными шлюпками, в соответствии с Правилom VI/2-1 Конвенции ПДНВ;
- подготовка к борьбе с пожаром по расширенной программе в соответствии с Правилom VI/3 Конвенции ПДНВ;
- подготовка по оказанию первой медицинской помощи в соответствии с Правилom VI/4-1 Конвенции ПДНВ;
- подготовка по охране в соответствии с Правилom VI/6 Конвенции ПДНВ.

Программа может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке специалистов в области Эксплуатация судовых энергетических установок Обеспечение безопасности плавания при наличии среднего (полного) общего образования; при освоении профессий рабочих, должностей служащих в соответствии с приложением к ФГОС СПО по специальности 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок. Опыт работы не требуется.

1.2 Цели и задачи программы – требования к результатам освоения

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

иметь практический опыт:

- эксплуатации и обслуживания судовой энергетики и её управляющих систем;
- эксплуатации и обслуживания судовых насосов и вспомогательного оборудования;
- организации и технологии судоремонта;
- автоматического контроля и нормирования эксплуатационных показателей;
- эксплуатации судовой автоматики;
- обеспечение работоспособности электрооборудования;

уметь:

- обеспечивать безопасность судна при несении машинной вахты в различных условиях обстановки;
- обслуживать судовые механические системы и их системы управления;
- эксплуатировать главные и вспомогательные механизмы судна и их системы управления;
- эксплуатировать электрические преобразователи, генераторы и их системы управления;
- эксплуатировать насосы и их системы управления;
- осуществлять контроль выполнения условий и проводить установленные функциональные мероприятия по поддержанию судна в мореходном состоянии;
- эксплуатировать судовые главные энергетические установки, вспомогательные механизмы и системы и их системы управления;
- вводить в эксплуатацию судовую силовую установку, оборудование и системы после ремонта и проведения рабочих испытаний;
- использовать ручные инструменты, измерительное оборудование, токарные, сверлильные и фрезерные станки, сварочное оборудование для изготовления деталей ремонта, выполняемого на судне;
- использовать ручные инструменты и измерительное оборудование для разборки

технического обслуживания, ремонта и сборки судовой энергетической установки и другого судового оборудования;

- использовать ручные инструменты, электрическое и электронное измерительное испытательное оборудование для обнаружения неисправностей и технического обслуживания ремонтных операций;

- производить разборку, осмотр, ремонт и сборку судовой силовой установки и другого судового оборудования;

- квалифицированно осуществлять подбор инструмента и запасных частей для проведения ремонта судовой силовой установки, судового оборудования и систем;

- соблюдать меры безопасности при проведении ремонтных работ на судне;

- вести квалифицированное наблюдение за механическим оборудованием и системами, сочетая рекомендации изготовителя и принятые принципы и процедуры несения машинной вахты;

знать:

- основы теории двигателей внутреннего сгорания, электрических машин, паровых котлов, систем автоматического регулирования, управления и диагностики;

- устройство элементов судовой энергетической установки, механизмов, систем электрооборудования;

- обязанности по эксплуатации и обслуживанию судовой энергетики электрооборудования;

- устройство и принцип действия судовых дизелей;

- назначение, конструкцию судовых вспомогательных механизмов, систем и устройств;

- устройство и принцип действия электрических машин, трансформаторов, усилителей выключателей, электроприводов, распределительных систем, сетей, щитов, электростанций аппаратов контроля нагрузки и сигнализации;

- системы автоматического регулирования работы судовых энергетических установок;

- эксплуатационные характеристики судовой силовой установки, оборудования и систем;

- порядок ввода в эксплуатацию судовой силовой установки, оборудования и систем после ремонта и проведения рабочих испытаний;

- основные принципы несения безопасной машинной вахты;

- меры безопасности при проведении ремонта судового оборудования;

- типичные неисправности судовых энергетических установок;

- меры безопасности при эксплуатации и обслуживании судовой энергетики;

- проектные характеристики материалов, используемых при изготовлении судовой силовой установки и другого судового оборудования.

Рекомендуемое количество часов на освоение программы:

Производственная практика – 360 часа.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Результатом освоения программы является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности, в том числе следующими профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями в соответствии с ФГОС, а также компетенциями МК ПДНВ для вахтенных мотористов:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1	Обеспечивать техническую эксплуатацию главных энергетических установок судна, вспомогательных механизмов и связанных с ними системами управления
ПК 1.2	Осуществлять контроль выполнения национальных и международных требований по эксплуатации судна
ПК 1.3	Выполнять техническое обслуживание и ремонт судового оборудования
ПК 1.4	Осуществлять выбор оборудования, элементов и систем оборудования для замены в процессе эксплуатации судов
ПК 1.5	Осуществлять эксплуатацию судовых технических средств в соответствии с установленными правилами и процедурами, обеспечивающими безопасность операций и отсутствие загрязнения окружающей среды
Стандарты компетентности МК ПДНВ. Раздел А-III/6 Функция: Техническое обслуживание и ремонт на уровне эксплуатации.	
МК 2.1.	Техническое обслуживание и ремонт электрического и электронного оборудования
МК 2.2.	Техническое обслуживание и ремонт систем автоматики и управления главной двигательной установкой и вспомогательными механизмами
МК 2.3.	Техническое обслуживание и ремонт навигационного оборудования на мостике и систем судовой связи
МК 2.4.	Техническое обслуживание и ремонт электрических, электронных систем и систем управления палубными механизмами и грузоподъемным оборудованием
МК 2.5.	Техническое обслуживание систем управления и систем безопасности механизмов бытового судового оборудования
Стандарты компетентности МК ПДНВ. Раздел А-VI/1 Обязательные минимальные требования по ознакомлению, начальной подготовке и инструктажу по вопросам безопасности для всех моряков	
МК 4.1	Выживание в море в случае оставления судна
МК 4.2.	Сведение к минимуму риска пожара и поддержание состояний готовности к действиям в аварийных ситуациях, связанных с пожаром
МК 4.3.	Борьба с огнем и тушение пожара
МК 4.4.	Принятие неотложных мер при несчастном случае или иной ситуации, которая требует неотложной медицинской помощи
МК 4.5.	Соблюдение порядка действий при авариях
МК 4.6.	Принятие мер предосторожности для предотвращения загрязнения морской среды
МК 4.7	Содействие установлению эффективной связи на судне
МК 4.8.	Содействие установлению хороших взаимоотношений между людьми на борту судна
МК 4.9.	Понимание и принятие необходимых мер для управления усталостью
МК 4.10	Соблюдение техники безопасности
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 в 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.
ОК 10.	Владеть письменной и устной коммуникацией на государственном и иностранном языке.

Завершающая форма контроля – зачет, оценивающий результаты производственной практики обучающихся.

Производственная практика на судах должна быть соответствующим образом отражена документально в книжке регистрации подготовки квалифицированными экзаменаторами в соответствии с Руководством МК ПДНВ раздел В-III/1.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

3.1. Тематический план программы

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов	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), часов	
			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	10	
ПК 1.1 – ПК 1.5 МК 2.1 – МК 2.5, МК 4.1 – МК 4.10 ОК 1 – ОК 10	Раздел 1. Производственная практика. Плавательная (по профилю специальности) итоговая по модулю	360							360	
Всего:		360								360

3.2 Содержание обучения по программе производственной практики (ПП).

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Производственная практика. Плавательная (по профилю специальности) итоговая по модулю		360	

Тема 1.1. Изучение нормативно-технической документации по устройству, эксплуатации и техническому обслуживанию судовых энергетических установок и судовых вспомогательных механизмов.	Содержание учебного материала		62	
	1.	Инструктаж по технике безопасности при проведении практики, организация практики на судне.	16	3
	2.	Изучение технической документации по устройству, эксплуатации и техническому обслуживанию судовых энергетических установок и судовых вспомогательных механизмов.	16	3
	3.	Участие в общесудовых тревогах по борьбе за живучесть судна. Несение ходовых и стояночных вахт в машинно-котельном отделении в качестве практиканта.	16	3
	4.	Оформление отчета	14	3
Тема 1.2. Изучение эксплуатационных характеристик судовой силовой установки, вспомогательного оборудования и систем.	Содержание учебного материала		48	
	1.	Изучение эксплуатационных характеристик судовой силовой установки, вспомогательного оборудования и систем. Выполнять обслуживание и настройку систем пожаротушения, их узлов и агрегатов, функциональных систем.	16	3
	2.	Осуществлять техническое обслуживание и контроль рабочих параметров грузоподъемных механизмов, буксирных устройств, якорно-швартовных механизмов (шпилей и брашпилей).	16	3
	3.	Оформление отчета	16	3
Тема 1.3. Под контролем вахтенного механика обеспечивать техническую эксплуатацию главных энергетических установок судна, вспомогательных механизмов и связанных с ними систем управления.	Содержание учебного материала		32	
	1.	Под контролем вахтенного механика обеспечивать техническую эксплуатацию главных энергетических установок судна. Производить проверку исправности контрольно-измерительных приборов и средств автоматики.	10	3
	2.	Под контролем вахтенного механика обеспечивать техническую эксплуатацию вспомогательных механизмов и связанных с ними систем управления. Выполнять техническое обслуживание дизель-генераторов.	8	3
	3.	Оформление отчета	14	3

1	2	3	4	
Тема 1.4. Вести наблюдение за механическим оборудованием и системами, в соответствии с рекомендациями изготовителя и принятых процедур несения машинной вахты.	Содержание учебного материала		46	
	1.	Выполнять техническое обслуживание рулевой машины, системы сжатого воздуха, проверку герметичности соединений трубопроводов.	8	3
	2.	Выполнять настройку, регулировку и контроль параметров автоматики управления котлов-утилизаторов и функциональных систем.	8	3
	3.	Производить регулирование и наладку контрольно-измерительных приборов и средств автоматики.	8	3
	4.	Осуществлять проверку и давать оценку работы регулирующей и защитной автоматики.	8	3
	5.	Оформление отчета	14	3
Тема 1.5. Осуществлять подбор инструмента и запасных частей для проведения ремонта судовой силовой установки, судового оборудования и систем.	Содержание учебного материала		40	
	1.	Определить вид дефектов, неисправностей и выбрать методы их устранения. Подбор инструмента и запасных частей для проведения ремонта судовой силовой установки, судового оборудования и систем.	14	3
	2.	Вести наблюдение за механическим оборудованием и системами, в соответствии с рекомендациями изготовителя и принятых процедур несения машинной вахты. Выполнять слесарные работы в объеме текущего ремонта.	12	3
	3.	Оформление отчета	14	3
Тема 1.6. Под руководством судового механика выполнять техническое обслуживание, разборку, осмотр, ремонт и сборку судовой силовой установки и другого судового оборудования, соблюдая меры безопасности при работах.	Содержание учебного материала		34	
	1.	Под руководством судового механика выполнять техническое обслуживание, разборку, осмотр, ремонт и сборку судовой силовой установки и другого судового оборудования, соблюдая меры безопасности при работах. Участвовать в работах по котлоочистке, дефектоскопии цилиндро-поршневой группы дизеля.	10	3
	2.	Использование ручных инструментов, измерительного оборудования, токарных, сверлильных и фрезерных станков, сварочного оборудования для изготовления деталей и ремонта, выполняемого на судне. Выполнить ремонт клапанов и клинкетов.	10	3
	3.	Оформление отчета	14	3
Тема 1.7. Ведение вовремя несения машинной вахты квалифицированного наблюдения за работой судовых энергетических установок, механического оборудования и систем в соответствии с процедурами несения вахты и соблюдая правила несения безопасной машинной вахты.	Содержание учебного материала		52	
	1.	Во время несения машинной вахты вести квалифицированное наблюдение за работой судовых энергетических установок, механического оборудования и систем в соответствии с процедурами несения вахты и соблюдая правила несения безопасной машинной вахты. Выполнять притирку клапанов цилиндрических крышек, ТНВД и форсунок.	14	3
	2.	Освоить классификацию и характеристику износов, дефектов и повреждений; инструмент, используемый для дефектации.	10	3
	3.	Осуществлять подготовку к пуску и пуск вспомогательных двигателей и котельной установки.	14	3
	4.	Оформление отчета	14	3

1	2	3	4	
Тема 1.8. Использование ручных инструментов, измерительного оборудования, токарных, сверлильных и фрезерных станков, сварочного оборудования для изготовления деталей и ремонта, выполняемого на судне.	Содержание учебного материала		46	3
	1.	Выполнять в составе рабочей бригады ремонт насосов.	18	3
	2.	Использовать ручные инструменты, измерительное оборудование, токарные, сверлильные и фрезерные станки, сварочное оборудование для изготовления деталей и ремонта, выполняемого на судне.	14	3
	3.	Оформление отчета	14	3
Всего		360		

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).

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.

Материально-техническое обеспечение производственной практики в соответствии с учебным планом специальности, базируется на освоенных обучающийся дисциплинах специализаций.

Для полноценного прохождения производственной практики на конкретном судне, практика проводится на морских судах с суммарной мощностью судовой энергетической установки не менее 750 кВт, в качестве практиканта (стажера) или в штатной должности члена экипажа машинной команды. Суда должны соответствовать требованиям Международной конвенции ПДНВ в области наработки плавательного ценза вахтенного механика.

Для выполнения программы учебной плавательной практики используется судовое оборудование, судовые энергетические установки, электрооборудование и автоматика, устройства, механизмы и системы, судовая документация и другое.

4.2. Общие требования к организации плавательной практики

Плавательная практика проводится в сроки, установленные графиком учебного процесса на данный учебный год, и организуются на основе договоров между учебным заведением и судоходными компаниями, в соответствии с которыми обучающимся предоставляются места для прохождения практики на судах. Плавательная практика проводится на судах, работающих как под российскими, так и под иностранными флагами.

Распределение обучающихся на суда производится при участии руководителей практики.

Направление на практику, подписанное начальником отделения Судовой энергетики и руководителем практики колледжа, обучающиеся получают на судомеханическом отделении.

При наличии вакантных штатных должностей на судне обучающиеся могут приниматься на работу на период практики в штат при условии, что выполняемая ими работа соответствует требованиям программы практики.

Колледж организует подготовку обучающихся и выдает требуемые документы для прохождения практики, устанавливают форму отчетности обучающихся.

По прибытию на судно обучающиеся должны пройти инструктаж по технике безопасности, а также изучить свои обязанности по всем судовым расписаниям и правилам внутреннего распорядка. Капитан или старший помощник капитана знакомит обучающихся с характером работы и производственным планом судна. Приказом по судну из лиц машинной команды назначается руководитель практики на весь период пребывания обучающихся на судне.

Рабочее время обучающихся складывается из участия в судовых работах, несения вахт, самостоятельных занятий и занятий с руководителем практики по программе практики.

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

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

Во время прохождения практики каждый обучающийся должен составлять отчет, разделенный на темы в соответствии с программой практики и заполняемый сразу же по выполнению того или иного пункта программы.

В случае зачисления на вакантную штатную должность на судне во время практики, обучающийся независимо от складывающихся производственных обстоятельств должен полностью выполнять программу практики и составлять требуемые отчеты, используя для этого при необходимости свободное от работы время.

4.3. Информационное обеспечение обучения

1. Коротков В. К. Тактика, техника лова гидробионтов / В. К. Коротков. – М.: Моркнига, 2013
2. Книга регистрации практической подготовки вахтенного моториста и квалифицированного моториста на борту судна [Электронный ресурс] . — Электрон. текстовые данные. — Новороссийск: Государственный морской университет имени адмирала Ф.Ф. Ушакова, 2015. — 87 с. <http://www.iprbookshop.ru/41968.html>

Перечень информационных ресурсов «Интернет»:

1. программный комплекс «Экзаменатор», разработанный Центром информационных технологий МГТУ для обеспечения организации и поддержки процесса тестирования знаний обучающихся ММРК имени И.И. Месяцева ФГБОУ ВО «МГТУ» 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.

5. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля ПМ. 01

Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт судового энергетического оборудования

Таблица 7

Освоенные компетенции/ компетентности	Показатели оценки уровня сформированности	Формы и методы контроля и оценки
1	3	4
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	- демонстрация интереса к будущей профессии.	Экспертное наблюдение и оценка на уроках, практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по программам учебной и производственной практик, отзывы работодателей с производственных практик
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	- обоснование выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач в области разработки технологических процессов; - демонстрация эффективности и качества выполнения профессиональных задач.	Экспертное наблюдение и оценка на уроках, практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по программам учебной и производственной практик, отзывы работодателей с производственных практик
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	- демонстрация способности принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Экспертное наблюдение и оценка на уроках, практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по программам учебной и производственной практик, отзывы работодателей с производственных практик
ОК 4. Осуществлять поиск и	- нахождение и использование информации для эффективного	Экспертное наблюдение и оценка на уроках,

использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по программам учебной и производственной практик, отзывы работодателей с производственных практик
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	- демонстрация навыков использования информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Экспертное наблюдение и оценка на уроках, практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по программам учебной и производственной практик, отзывы работодателей с производственных практик
ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения.	Экспертное наблюдение и оценка на уроках, практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по программам учебной и производственной практик, отзывы работодателей с производственных практик
ОК 7. Брать ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	- проявление ответственности за работу подчиненных, результат выполнения заданий.	Экспертное наблюдение и оценка на уроках, практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по программам учебной и производственной практик, отзывы работодателей с производственных практик
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	- планирование обучающимся повышения личностного и квалификационного уровня.	Экспертное наблюдение и оценка на уроках, практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по программам учебной и производственной практик, отзывы работодателей с производственных практик
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	- проявление интереса к инновациям в области профессиональной деятельности.	Экспертное наблюдение и оценка на уроках, практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по программам учебной и производственной практик, отзывы работодателей с производственных практик
ОК 10. Владеть письменной и устной	- демонстрация навыков владения письменной и устной речью на	Экспертное наблюдение и оценка на уроках,

коммуникацией на государственном и (или) иностранном (английском) языке.	русском и иностранном языке. - качество выполнения единых контрольных работ по гуманитарному циклу	практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по программам учебной и производственной практик, отзывы работодателей с производственных практик
ПК 1.1. Обеспечивать техническую эксплуатацию главных энергетических установок судна, вспомогательных механизмов и связанных с ними систем управления	- демонстрация понимания организации по обеспечению транспортной безопасности; - демонстрация знаний нормативно-правовых документов в области обеспечения транспортной безопасности;	Текущий контроль в форме оценки результатов практических занятий. Квалификационный экзамен по профессиональному модулю.
ПК 1.2. Осуществлять контроль выполнения национальных и международных требований по эксплуатации судна.	- демонстрация практических навыков и умений в применении средства по борьбе за живучесть судна; - изложение знаний о мероприятиях по обеспечению непотопляемости судна; - выполнение задач по борьбе за живучесть судна.	Текущий контроль в форме оценки результатов практических занятий. Квалификационный экзамен по профессиональному модулю.
ПК 1.3. Выполнять техническое обслуживание и ремонт судового оборудования	- демонстрация практических навыков и умений по организации и обеспечению действия подчиненных членов экипажа судна при организации учебных пожарных тревог, предупреждения возникновения пожара и при тушении пожара. - изложение знаний о видах и химической природе пожара;	Текущий контроль в форме оценки результатов практических занятий. Квалификационный экзамен по профессиональному модулю.
ПК 1.4. Осуществлять выбор оборудования, элементов и систем оборудования для замены в процессе эксплуатации судов	- демонстрация понимания организации действий подчиненных членов экипажа судна при авариях. - изложение знаний о видах средств индивидуальной защиты; - выполнение заданий по использованию средств индивидуальной защиты; - демонстрация умения действовать при различных авариях; - демонстрация умения пользоваться средствами подачи сигналов аварийно-предупредительной сигнализации в случае происшествия или угрозы происшествия;	Текущий контроль в форме оценки результатов практических занятий. Квалификационный экзамен по профессиональному модулю.

	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация умения применять меры защиты и безопасности пассажиров и экипажа в аварийных ситуациях; -изложение знаний о методах восстановления остойчивости и спрямления аварийного судна; 	
<p>ПК 1.5. Осуществлять эксплуатацию судовых технических средств в соответствии с установленными правилами и процедурами, обеспечивающими безопасность операций и отсутствие загрязнения окружающей среды</p>	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация практических навыков и умений при оказании медицинской помощи пострадавшим. - изложение знаний о порядке действий при оказании первой помощи; - демонстрация умения оказывать первую помощь, в том числе под руководством квалифицированных специалистов с применением средств связи; - выполнение действий по заданиям оказания первой помощи 	<p>Текущий контроль в форме оценки результатов практических занятий. Квалификационный экзамен по профессиональному модулю.</p>

Формы и методы контроля и оценки результатов компетентности в соответствии с конвенцией ПДНВ.

Сфера компетентности	Знание, понимание и профессиональные навыки	Методы демонстрации компетентности
МК 2.1.	Компетентность «Техническое обслуживание и ремонт электрического и электронного оборудования» реализована полностью	<p>ЗНАНИЕ, ПОНИМАНИЕ И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ НАВЫКИ Требования по безопасности для работы с судовыми электрическими системами, включая безопасное отключение электрического оборудования, требуется до выдачи персонала разрешения на работу с таким оборудованием. Техническое обслуживание и ремонт оборудования электрических систем, распределительных щитов, электродвигателей, генераторов, а также электросистем и оборудования постоянного тока. Обнаружение неисправностей в электрических цепях, установления мест неисправностей и меры по предотвращению повреждений. Конструкция и работа электрического контрольно-измерительного оборудования. Функционирования и рабочие испытания следующего оборудования и его конфигурация:</p>

		<p>.1 Системы слежения; .2 Устройства автоматического управления; .3 Защитные устройства. Прочтение электрических и простых электронных схем. МЕТОДЫ ДЕМОНСТРАЦИИ КОМПЕТЕНТНОСТИ Оценка результатов подготовки, полученной в одной или нескольких из следующих форм: .1 Одобрена подготовка в мастерских .2 Одобрены практический опыт и проверки; .3 Одобренный стаж работы на судне; .4 Одобренный стаж подготовки на учебном судне КРИТЕРИИ ДЛЯ ОЦЕНКИ КОМПЕТЕНТНОСТИ Мероприятия во время работы соблюдаются должным образом. Выбор и использование ручных инструментов, измерительных приборов и испытательного оборудования является надлежащим, а толкование результатов - точным. Разборка, осмотр, ремонт и сборка оборудования производится согласно установкам и хорошей практикой. Сбор и рабочие испытания проводятся в соответствии с инструкциями и хорошей практикой.</p>
МК 2.2.	Компетентность «Техническое обслуживание и ремонт систем автоматизации и управления главной двигательной установкой и вспомогательными механизмами» реализована полностью	ЗНАНИЕ, ПОНИМАНИЕ И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ НАВЫКИ Должное знание навыков работы с электрическим и механическим оборудованием. "Техника безопасности и порядок действий при авариях" Безопасная изоляция оборудования и связанных с ним систем, требуется к выдаче персонала разрешения на работу с такими механизмами и оборудованием. Практические знания вопросам проверки, технического обслуживания, обнаружения неисправностей и ремонта. Проверка, выявление неисправностей и техническое обслуживание, а также восстановление электрического и электронного контрольного оборудования до рабочего состояния. МЕТОДЫ ДЕМОНСТРАЦИИ

		<p>КОМПЕТЕНТНОСТИ Экзамен и оценка результатов подготовки, полученной в одной или нескольких из следующих форм:</p> <ol style="list-style-type: none"> .1 Одобренный стаж работы; .2 Одобренный стаж подготовки на учебном судне; .3 Одобренная подготовка на тренажере, где это применимо; .4 Одобренная подготовка с использованием лабораторного оборудования. <p>КРИТЕРИИ ДЛЯ ОЦЕНКИ КОМПЕТЕНТНОСТИ Влияние неисправностей на взаимосвязанные двигательную установку и системы точно определяется, судовые технические чертежи правильно читаются, измерительные и калибровочные приборы правильно используются, а принятые действия являются обоснованными.</p> <p>Изоляция, разборке и сборке двигательной установки и оборудования производится согласно руководств производителя по безопасности, судовых инструкций, требований законодательства и правил техники безопасности.</p> <p>Принятые действия приводят к восстановлению систем автоматики и управления наилучшим способом и соответствуют преобладающим обстоятельствам и условиям.</p>
<p>МК 2.3.</p>	<p>Компетентность «Техническое обслуживание и ремонт навигационного оборудования на мостике и систем судовой связи» реализована полностью</p>	<p>ЗНАНИЕ, ПОНИМАНИЕ И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ НАВЫКИ Знание принципов и процедур технического обслуживания навигационного оборудования, систем внутрисудовой и внешней связи.</p> <p>"Теоретические знания"</p> <p>Электрические и электронные системы, которые эксплуатируются на участках возможного возгорания.</p> <p>"Практические знания"</p> <p>Выполнение безопасных процедур технического обслуживания и ремонта.</p> <p>Выявление неисправностей механизмов, расположение мест, где есть неисправности, и действия для предотвращения повреждений.</p> <p>КРИТЕРИИ ДЛЯ ОЦЕНКИ КОМПЕТЕНТНОСТИ - Влияние неисправностей на</p>

		<p>взаимосвязанные двигательную установку и системы точно определяется, судовые технические чертежи правильно читаются, измерительные и калибровочные приборы</p> <p>Изоляция, разборке и сборке двигательной установки и оборудования производится согласно руководств производителя по безопасности, судовых инструкций, требований законодательства и правил техники безопасности.</p> <p>Принятые действия приводят к восстановлению навигационного оборудования, оборудования мостика и судовых систем связи наилучшим способом и соответствуют преобладающим обстоятельствам и условиям.</p>
<p>МК 2.4.</p>	<p>Компетентность «Техническое обслуживание и ремонт электрических, электронных систем и систем управления палубными механизмами и грузоподъемным оборудованием» реализована полностью</p>	<p>ЗНАНИЕ, ПОНИМАНИЕ И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ НАВЫКИ Должное знание навыков работы с электрическим и механическим оборудованием.</p> <p>"Техника безопасности и порядок действий при авариях"</p> <p>Безопасная изоляция оборудования и связанных с ним систем, требуется до выдачи персонала разрешения на работу с такими механизмами и оборудованием.</p> <p>Практические знания вопросам проверки, технического обслуживания, обнаружения неисправностей и ремонта.</p> <p>Проверка, выявление неисправностей и техническое обслуживание, а также восстановление электрического и электронного контрольного оборудования до рабочего состояния.</p> <p>"Теоретические знания"</p> <p>Электрические и электронные системы, которые функционируют на участках с высоким риском возгорания.</p> <p>"Практические знания"</p> <p>Выполнение безопасных процедур технического обслуживания и ремонта</p> <p>МЕТОДЫ ДЕМОНСТРАЦИИ КОМПЕТЕНТНОСТИ Экзамен и оценка результатов подготовки, полученной в одной или нескольких из следующих форм:</p> <p>.1 Одобренный стаж работы;</p> <p>.2 Одобренный стаж подготовки на учебном судне;</p>

		<p>.3 Одобренная подготовка на тренажере, где это применимо; .4 Одобренная подготовка с использованием лабораторного оборудования. КРИТЕРИИ ДЛЯ ОЦЕНКИ КОМПЕТЕНТНОСТИ Влияние неисправностей на взаимосвязанные двигательную установку и системы точно определяется, судовые технические чертежи правильно читаются, измерительные и калибровочные приборы правильно используются, а принятые действия являются обоснованными. Изоляция, разборке и сборке двигательной установки и оборудования производится согласно руководств производителя по безопасности, судовых инструкций, требований законодательства и правил техники безопасности. Предпринятые действия приводят к восстановлению палубных механизмов и оборудования для обработки грузов наилучшим способом и соответствуют преобладающим обстоятельствам и условиям.</p>
МК 2.5.	Компетентность «Техническое обслуживание систем управления и систем безопасности механизмов бытового судового оборудования» реализована полностью	<p>ЗНАНИЕ, ПОНИМАНИЕ И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ НАВЫКИ "Теоретические знания" Электрические и электронные системы, которые функционируют и эксплуатируются в районах возможного возгорания. "Практические знания" Выполнение безопасных процедур технического обслуживания и ремонта. Выявление неисправностей механизмов, расположение мест, где есть неисправности, и действия для предотвращения повреждений. КРИТЕРИИ ДЛЯ ОЦЕНКИ КОМПЕТЕНТНОСТИ Влияние неисправностей на взаимосвязанные двигательную установку и системы точно определяется, судовые технические чертежи правильно читаются, измерительные и калибровочные приборы правильно используются, а принятые действия являются обоснованными. Изоляция, разборке и сборке</p>

		<p>двигательной установки и оборудования производится согласно руководств производителя по безопасности, судовых инструкций, требований законодательства и правил техники безопасности.</p> <p>Предпринятые действия приводят к восстановлению систем управления и безопасности бытового оборудования наилучшим способом и соответствуют преобладающим обстоятельствам и условиям.</p>
МК 4.1	Компетентность «Выживание в море в случае оставления судна» реализована полностью	<p>Знание возможных видов аварийных ситуаций, такие, как столкновение, пожар, затопление судна</p> <p>Знание типов спасательных средств, обычно имеющихся на судах, оборудования спасательных шлюпок и плотов, местонахождения индивидуальных спасательных средств</p> <p>Знание правил, касающихся выживания, включая:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. значение подготовки и учений; 2. индивидуальную защитную одежду и снаряжение; 3. необходимость быть готовым к любой аварии 4. действия, которые должны предприниматься при получении команды следовать к месту нахождения спасательных шлюпок или плотов; 5. действия, которые должны предприниматься при команде оставить судно; 6. действия, которые должны предприниматься при нахождении в воде; 7. действия, которые должны предприниматься при нахождении в спасательной шлюпке или на спасательном плоту; 8. основные опасности, угрожающие оставшимся в живых людям.
МК 4.2.	Компетентность «Сведение к минимуму риска пожара и поддержание состояния готовности к действиям в аварийных ситуациях, связанных с пожаром» реализована полностью	<p>Организация борьбы с пожаром на борту судна.</p> <p>Знание расположения противопожарных средств и путей эвакуации, составных частей пожара и взрыва (пожарный треугольник).</p> <p>Знание типов и источников</p>

		<p>воспламенения, воспламеняющихся материалов, опасность возникновения и распространения пожара. Понимание необходимости постоянной бдительности. Действия, которые необходимо предпринимать на судне. Обнаружение пожара и дыма и автоматические системы аварийно-предупредительной сигнализации. Знание классификации пожаров и применяемых огнетушащих веществ.</p>
МК 4.3.	Компетентность «Борьба с огнем и тушение пожара» реализована полностью	<p>Знание противопожарного оборудования и его расположения на судне. Инструктаж относительно:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. стационарных установок; 2. снаряжения пожарного; 3. личного снаряжения; 4. противопожарных устройств и оборудования; 5. методов борьбы с пожаром; 6. огнетушащих веществ; 7. процедур борьбы с пожаром; 8. использования дыхательного аппарата в ходе борьбы с пожаром и действий по спасанию.
МК 4.4.	Компетентность «Принятие неотложных мер при несчастном случае или в иной ситуации, которая требует неотложной медицинской помощи» реализована полностью	<p>Оценка помощи, в которой нуждается пострадавший, и угрозы для собственной безопасности. Знание анатомии человека и функций организма. Понимание неотложных мер, принимаемых в чрезвычайных обстоятельствах, включая умение:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. правильно положить пострадавшего; 2. применить способы приведения в сознание; 3. остановить кровотечение 4. применить необходимые меры для выведения из шокового состояния; 5. применить необходимые меры в случае ожогов и ошпариваний, включая поражение электрическим током; 6. оказать помощь пострадавшему и транспортировать его; 7. наложить повязки и использовать материалы из аптечки первой помощи.
МК 4.5.	Компетентность «Соблюдение порядка действий при авариях» реализована полностью	Знание возможных видов аварий, таких, как столкновение, пожар, затопление судна.

		<p>Знание судовых планов действий в чрезвычайных ситуациях для принятия мер при авариях.</p> <p>Знание сигналов, подаваемых в аварийных ситуациях, и специальных обязанностей, закрепленных за членами экипажа в расписании по тревогам; места сбора; правильное использование средств индивидуальной защиты. Действия, предпринимаемые при обнаружении обстоятельств, могущих привести к аварии, включая пожар, столкновение, поступление воды на судно и его затопление</p> <p>Действия, предпринимаемые по сигналам тревоги.</p> <p>Понимание значения подготовки и учений. Знание путей эвакуации, систем внутрисудовой связи и аварийно-предупредительной сигнализации.</p>
МК 4.6.	Компетентность «Принятие мер предосторожности для предотвращения загрязнения морской среды» реализована полностью	<p>Начальное знание воздействия, оказываемого судоходством на морскую среду, и воздействия на нее эксплуатационного или аварийного загрязнения.</p> <p>Знание основных процедуры по защите окружающей среды.</p> <p>Начальное знание сложности и разнообразия морской среды.</p>
МК 4.7	Компетентность «Содействие установлению эффективной связи на судне» реализована полностью	<p>Понимание принципов эффективного общения между отдельными лицами и командами на судне и препятствий для такого общения.</p> <p>Умение установить и поддерживать эффективное общение.</p>
МК 4.8.	Компетентность «Содействие установлению хороших взаимоотношений между людьми на судне» реализована полностью	<p>Понимание важности поддержания хороших человеческих и рабочих отношений на судне. Знание основных принципов и практики совместной работы, включая разрешение конфликтных ситуаций. Знание общественных обязанностей; условий найма на работу;</p> <p>индивидуальных прав и обязанностей; опасности злоупотребления наркотиками и алкоголем.</p>
МК 4.9.	Компетентность «Понимание и принятие необходимых мер для управления усталостью» реализована	<p>Понимание важности получения необходимого отдыха, воздействие сна, графика работы</p>

	ПОЛНОСТЬЮ	и суточного ритма на Усталость. Понимание воздействия физических факторов, вызывающих стресс у моряков, воздействия экологических факторов, вызывающих стресс на судне и вне судна, а также их воздействие на моряков, воздействия изменений графика работы на усталость моряков.
МК 4.10	Компетентность «Соблюдение техники безопасности» реализована полностью	Понимание важность постоянного соблюдения правил техники безопасности. Знание имеющихся устройств, обеспечивающих безопасность и защиту от потенциальной опасности на судне, мер предосторожности, принимаемых до входа в закрытые помещения. Ознакомление с международными мерами относительно предотвращения несчастных случаев и гигиены труда.