

**Комитет по образованию Санкт-Петербурга
Санкт-Петербургское государственное автономное
профессиональное образовательное учреждение
«Морская техническая академия имени адмирала Д.Н. Сенявина»**

РАССМОТРЕНО и ПРИНЯТО
педагогическим советом СПб МТА
им. адмирала Д.Н.Сенявина
протокол № 120
от « 04 » декабря 2024 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор СПб МТА
им. адмирала Д.Н.Сенявина

_____ В.А. Никитин
« 04 » декабря 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебной дисциплины/профессионального модуля
**ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих,
должностям служащих**

(индекс, наименование дисциплины/модуля)

программы подготовки специалистов среднего звена по специальности

26.02.04 Монтаж и техническое обслуживание судовых машин и механизмов

(код, наименование профессии)

Номер регистрации _____

Санкт-Петербург
2024

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности

26.02.04 Монтаж и техническое обслуживание судовых машин и механизмов

(код, наименование специальности)

и учебного плана образовательной программы подготовки специалистов среднего звена.

Рассмотрено на заседании цикловой методической комиссии,
протокол № 2 от «01» октября 2024 г.

Председатель ЦМК

Разработчики:

Ф.И.О., ученая степень, звание, должность

Согласовано:

Методист

_____ И.А.Князева

Согласовано:

Начальник методического отдела

_____ Е.В.Зарипова

СОДЕРЖАНИЕ

**1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
МОДУЛЯ**

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ 05. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее - рабочая программа) является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 26.02.04 Монтаж и техническое обслуживание судовых машин и механизмов в части освоения вида деятельности: **Выполнение работ по одной или нескольким профессиям Моторист (машинист)**, соответствующих общих, профессиональных компетенций (ПК) и профессиональных компетентностей, установленных Разделом А - III/5 Кодекса международной конвенции ПДНВ-78 (с поправками) «Спецификация минимальных стандартов компетентности для лиц рядового состава в качестве моториста первого класса на судах с обслуживаемым или периодически не обслуживаемым машинным отделением»:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ПК 5.1. Содействовать несению безопасной вахты в машинном отделении (компетентность МК ПДНВ, добавлено к ФГОС).

ПК 5.2. Содействовать наблюдению и контролю над вахтой в машинном отделении (компетентность МК ПДНВ, добавлено к ПК ФГОС).

ПК 5.3. Содействовать операциям по осушению и балластировке (компетентность МК ПДНВ, добавлено к ПК ФГОС).

ПК 5.4. Содействовать эксплуатации оборудования и механизмов (компетентность МК ПДНВ, добавлено к ПК ФГОС).

ПК 5.5. Безопасно использовать электрическое оборудование (компетентность МК ПДНВ, добавлено к ПК ФГОС).

ПК 5.6. Содействовать техническому обслуживанию и ремонту на судне (компетентность МК ПДНВ, добавлено к ПК ФГОС).

ПК 5.7. Содействовать обращению с запасами (компетентность МК ПДНВ, добавлено к ПК ФГОС).

ПК 5.8. Применять меры предосторожности и содействовать предотвращению загрязнения морской среды (компетентность МК ПДНВ, добавлено к ПК ФГОС).

ПК 5.9. Соблюдать правила гигиены труда и техники безопасности (компетентность МК ПДНВ, добавлено к ПК ФГОС).

ПК 5.10. Содействовать проведению операций по заправке топливом и перекачке топлива (компетентность МК ПДНВ, добавлено к ПК ФГОС).

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

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

уметь:

- понимать команды и общаться с лицом командного состава, несущим вахту, по вопросам, относящимся к выполнению обязанностей по несению вахты;
- обеспечивать безопасность судна при несении машинной вахты в различных условиях обстановки;
- производить техническое обслуживание судовых механизмов;
- эксплуатировать главные и вспомогательные механизмы судна и их системы управления;
- эксплуатировать насосы и их системы управления;
- использовать ручные инструменты, измерительное оборудование, токарные, сверлильные и фрезерные станки для изготовления деталей и ремонта, выполняемого на судне;
- использовать ручные инструменты и измерительное оборудование для разборки, технического обслуживания, ремонта и сборки судовой энергетической установки и другого судового оборудования;
- производить разборку, осмотр, ремонт и сборку судовой силовой установки и другого судового оборудования;
- соблюдать меры безопасности при проведении ремонтных работ на судне;
- читать и понимать значения показаний приборов
- вести наблюдение за эксплуатацией механического оборудования и систем в процессе несения машинной вахты,
- правильно измерять уровни в танках и сообщать о них.

знать:

- нормативно-правовые документы по эксплуатации судна;
- процедуры ухода с вахты, несения и передачи вахты;
- обязанности по судовым тревогам;

- обязанности моториста по эксплуатации и обслуживанию судовой энергетической установки;
- нормативные эксплуатационно-технические показатели работы судовой энергетической установки, оборудования и систем;
- основные принципы несения безопасной машинной вахты;
- меры безопасности при проведении ремонта судового оборудования;
- безопасной практики работы и личной безопасности на борту, включая электробезопасность, отключение/блокировку, безопасность при работе с механизмами, системы выдачи разрешений на работу, высотные работы, работу в закрытых помещениях, способы подъема и методы предотвращения травм спины, химическую и биологическую безопасность, средства индивидуальной защиты на рабочем уровне;
- безопасное функционирование, эксплуатацию и техническое обслуживание осушительной и балластной систем, включая: сообщение об инцидентах, связанных с операциями по перекачке

1.3. Общее количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля в соответствии с учебным планом:

Всего - 460 часов, в том числе:

максимальная учебная нагрузка обучающегося - 124 часа, включая:

учебная практика - 324 часа,

промежуточная аттестация -12 часов

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов (макс, учебная нагрузка и практик и)	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 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 5.1-5.10 ОК 01-09	МДК.05.01 Выполнение работ по профессии ОКПДТР Моторист (машинист)	124	124	54	-	0	-		-
ПК 5.1-5.10 ОК 01-09	Учебная практика	324							
КВ.Э.05	Квалификационный экзамен	12							
	Всего:	460	124	60	-	0	-	324	-

2.2. Содержание обучения по профессиональному модулю

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов
МДК. 05.01. Выполнение работ по профессии ОКПДТР Моторист (машинист)		124
Раздел 1. Основы производственной деятельности на морских судах		22
Тема 1.1. Нормативно-правовые документы по эксплуатации судна, права и обязанности членов экипажа	Содержание:	22
	1. Основы производственной деятельности на судах.	2
	2. Обязанности машинной команды	2
	3. Судовой экипаж: состав, задачи, обязанности	2
	4. Нормативно-правовые документы по эксплуатации судна.	2
	5. Правила ведения технической документации	2
	6. Выполнение обязанностей во время несения вахты.	2
	7. Соблюдение правил гигиены труда и техники безопасности.	2
	Практические занятия:	8
	1. Ведение формуляра технического средства	2
	2. Составление плана производственной деятельности.	2
	3. Заполнение паспорта технических средств МО.	4
Раздел 2. Основы устройства и эксплуатации судовых главных механизмов		44
Выполнение судовых работ		
Тема 2.1. Устройство судовых главных механизмов	Содержание:	14
	1. Назначение и принцип действия дизеля.	2
	2. Устройство и маркировка дизелей.	2
	3. Горюче-смазочные материалы.	2
	4. Экономика и надежность судовых дизелей.	2
	Практические занятия:	4

	4.	Изучение конструкции, систем и устройств дизеля	4
Тема 2.2. Основы эксплуатации и обслуживания дизелей	Содержание:		8
	1.	Принципы и методика управления дизелем	2
	2.	Методика контроля за работой дизеля	2
	3	Техническое обслуживание ГЭУ	2
	4	Ремонт ГЭУ	2
	Практические занятия:		8
	5.	Подготовка к работе дизеля и выход на заданные режимы	4
	6.	Контроль за параметрами работы дизеля при эксплуатации	4
	Содержание:		8
	1	Виды судовых	2
Тема 2.3. Выполнение судовых работ	2	Виды судовых работ	2
	3	Организация судовых работ в машинном отделении.	2
	4	Организация малярных работ в МО	2
	Практические занятия:		6
	7	Проведение покрасочных работ в МО	2
	8	Проведение слесарных работ	2
	9	Проведение столярных работ	2
Раздел 3. Основы устройство и эксплуатации судовых вспомогательных механизмов			56
Тема 3.1. Основы устройства судовых вспомогательных механизмов и систем	Содержание:		24
	1.	Вспомогательные механизмы машинного отделения	4
	2.	Общесудовые устройства	4
	3.	Общесудовые системы	4
	Практические занятия:		12
	10	Изучение конструкций судовых вспомогательных механизмов.	4
	11	Изучение конструкции общесудовых устройств.	4
	12	Изучение конструкции общесудовых систем.	4
Тема 3.2. Основы эксплуатации и обслуживания	Содержание:		32
	1.	Техническое обслуживание насосов, вентиляторов, компрессоров	4

судовых вспомогательных механизмов	2.	Обязанности вахтенного моториста при обслуживании палубных общесудовых систем и устройств.	4
	3.		4
	4.	Нормативные эксплуатационно-технические показатели работы судового оборудования и систем. Эксплуатация вспомогательных механизмов судна и их систем управления. Мероприятия по защите окружающей среды.	4
	Практические занятия:		16
	13	Обслуживание вспомогательных механизмов машинного отделения.	4
	14	Обслуживание палубных систем и устройств	4
	15	Основные принципы несения безопасной машинной вахты. Процедуры ухода с вахты, несения и передачи вахты.	4
	16	Меры безопасности при проведении ремонта судового оборудования	4
Дифференцированный зачет			2
Учебная практика Виды работ: 1. Знакомство с организацией службы на судах морского и речного флота 2. Изучение устройства судна и выполнение судовых работ 3. Изучение устройства и эксплуатация судовой энергетической установки и вспомогательных механизмов 4. Знакомство с устройством и эксплуатацией систем электроснабжения судна 5. Изучение конструкции и эксплуатация судовых систем и устройств 6. Несение ходовых и стояночных вахт в машинно-котельном отделении в качестве практиканта 7. Участие в общесудовых тревогах по борьбе за живучесть судна 8. Выполнение столярных работ 9. Выполнение такелажных работ 10. Использование ручных инструментов, измерительного оборудования, токарных, сверлильных и фрезерных станков, сварочного оборудования для изготовления деталей и ремонта, выполняемого на судне			324
Дифференцированный зачет			
Квалификационный экзамен			12
Всего			460

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация профессионального модуля предполагает наличие лаборатории «Эксплуатации и технического обслуживания судовых двигателей внутреннего сгорания». Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета: плакаты, детали судовых двигателей внутреннего сгорания и вспомогательных механизмов, измерительные инструменты.

Технические средства обучения: тренажер судовой энергетической установки, компьютеры, проектор.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории: действующий дизельный двигатель, оборудованный системами, обслуживающими двигатель в работе, лабораторные стенды для проведения лабораторных работ по электрооборудованию судов.

Реализация профессионального модуля предполагает обязательную учебную практику в производственных мастерских образовательного учреждения или на судах.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Международная конвенция о подготовке и дипломировании моряков и несении вахты 1978 г. (ПДМНВ-78) с поправками (консолидированный текст), - СПб.: ЗАО «ЦНИИМФ», 2020. - 806 с.
2. Международная конвенция по охране человеческой жизни на море 1974 года (СОЛАС-74). (Консолидированный текст, измененный Протоколом 1988 года к ней, с поправками), - СПб.: ЗАО «ЦНИИМФ», 2020. - 992 с.
3. Международная конвенция по предотвращению загрязнения с судов (МАРПОЛ), Книга III, пересмотренное издание, - СПб.: ЗАО «ЦНИИМФ», 2020. - 304 с.

Дополнительные источники:

1. Международная Конвенция по предотвращению загрязнения с судов 1973г., измененная протоколом 1978 г. к ней (МАРПОЛ-73/78). Книги I и II, - СПб.: ЗАО «ЦНИИМФ», 2021. - 760 с.
- 2.Международный кодекс по спасательным средствам (Кодекс ЛСА) - 6-е изд., доп., - СПб.: ЗАО «ЦНИИМФ», 2021. - 184 с.
- 3.Правила Российского Речного Регистра. Правила техники безопасности на судах морского флота, РД 31.81.10-91
- 4.Правила технической эксплуатации судовых технических средств и конструкций, РД 31.21.30-97, СПб, ЗАО ЦНИИМФ, 2020.

3.3. Общие требования к организации образовательного процесса

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

Обязательным условием для освоения модуля является прохождение учебной практики для получения первичных профессиональных навыков.

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

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
1	2	3
ПК 5.1 Содействовать несению безопасной вахты в машинном отделении (компетентность МК ПДНВ, добавлено к ФГОС).	- демонстрация умения понимать команды и общаться с лицом командного состава, несущим вахту, по вопросам, относящимся к обязанностям, связанным с несением ходовой вахты; - демонстрация умений выполнять процедуры ухода с вахты, несения и передачи вахты; - демонстрация умений понимать и применять информацию, необходимую для несения безопасной вахты.	Текущий контроль в форме оценки результатов практических занятий, устных ответов на занятиях. Промежуточный контроль – дифференцированный зачет. Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ во время учебной и производственной практики.
ПК 5.2 Содействовать наблюдению и контролю над вахтой в машинном отделении (компетентность МК ПДНВ, добавлено к ПК ФГОС).	- демонстрация начальных знаний принципов работы и управления главной двигательной установкой и вспомогательными механизмами; - демонстрация знания основных понятий регулирования давления температуры и уровней главной двигательной установки и вспомогательных механизмов.	
ПК 5.3 Содействовать операциям по осушению и балластировке (компетентность МК ПДНВ, добавлено к ПК ФГОС).	- демонстрация знания функции, эксплуатации и технического обслуживания сливных и балластных систем; - демонстрация умений	

	сообщения об инцидентах для операций перекачки, правильно измерять уровни в танках и сообщать о них.
ПК 5.4 Содействовать эксплуатации оборудования и механизмов (компетентность МК ПДНВ, добавлено к ПК ФГОС).	- демонстрация умений безопасной эксплуатации клапанов и насосов, подъемников и грузоподъемного оборудования, люков, водонепроницаемых дверей; - демонстрация умения использовать и понимать основные сигналы, касающиеся работы кранов, лебедок и подъемников.
ПК 5.5 Безопасно использовать электрическое оборудование (компетентность МК ПДНВ, добавлено к ПК ФГОС).	- демонстрация умений безопасного использования и эксплуатации электрического оборудования; - демонстрация знания причин, вызывающих электрический шок, и меры предосторожности во избежание электрического шока; - демонстрация умений оказания первой помощи пострадавшим от электрошока.
ПК 5.6 Содействовать техническому обслуживанию и ремонту на судне (компетентность МК ПДНВ, добавлено к ПК ФГОС).	- демонстрация знания технологий подготовки поверхности для работ; - демонстрация умения использовать материалы и оборудование для покраски, смазки и очистки; - демонстрация знания процедуры безопасной утилизации отходов; - демонстрация умения понимать и выполнять повседневное техобслуживание и процедуры по ремонту; - демонстрация понимания инструкций по безопасности от производителя и судовых

	инструкций; - демонстрация знания применения, ухода и использования ручных и электрических инструментов, измерительных приборов и обрабатывающих инструментов; - демонстрация знания работы по металлу.
ПК 5.7 Содействовать обращению с запасами (компетентность МК ПДНВ, добавлено к ПК ФГОС).	- демонстрация знания процедур по безопасной обработке, размещению и креплению запасов
ПК 5.8 Применять меры предосторожности и содействовать предотвращению загрязнения морской среды (компетентность МК ПДНВ, добавлено к ПК ФГОС).	- демонстрация знания мер предостережения, которые необходимо принимать для предотвращения загрязнения морской среды; - демонстрация знания использования и эксплуатации оборудования для борьбы с загрязнением; - демонстрация знания одобренных методов удаления загрязнителей моря.
ПК 5.9 Соблюдать правила гигиены труда и техники безопасности (компетентность МК ПДНВ, добавлено к ПК ФГОС).	- демонстрация рабочего знания требований по технике безопасности и личной безопасности; - демонстрация умений применять правила техники безопасности и личной безопасности.
ПК 5.10 Содействовать проведению операций по заправке топливом и перекачке топлива (компетентность МК ПДНВ, добавлено к ПК ФГОС).	- демонстрация знания принципов работы и эксплуатации топливной системы и операций по перекачиванию топлива; - демонстрация умений по подготовке к подаче и перекачке топлива, производству действий по подсоединению и отсоединению топливозаправочных шлангов; - демонстрация умений

	правильно замерить и доложить уровни в танке.
--	--

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