

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Зайко Татьяна Ивановна
Должность: Ректор
Дата подписания: 21.08.2024 17:26:25
Уникальный идентификатор:
cf6863c76438e5984b0fd5e14e7154bfba10e205

Федеральное агентство морского и речного транспорта

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Сибирский государственный университет водного транспорта»
структурное подразделение СПО

«Новосибирское командное речное училище имени С.И. Дежнева»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.06 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ

для специальности

26.02.01 Эксплуатация внутренних водных путей

Квалификация – Техник

Новосибирск 2022

СОДЕРЖАНИЕ

ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	3
РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	7
СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	8
УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	18
КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ).	20
МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ИЗУЧЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	26
ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ	27

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.06 «ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ»

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее рабочая программа) является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности (специальностям) СПО 26.02.01 Эксплуатация внутренних водных путей в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 6.1. Знать нормативно-правовые документы по эксплуатации судна, права и обязанности.

ПК 6.2. Обеспечивать техническую эксплуатацию главных энергетических установок судна, вспомогательных механизмов и связанных с них систем управления.

ПК 6.3. Выполнять техническое обслуживание и ремонт судового энергетического оборудования.

ПК 6.4. Управлять лебедками земснарядов.

ПК 6.5. Обеспечивать техническое обслуживание лебедок.

ПК 6.6. Обеспечивать несение ходовых и стояночных вахт.

ПК 6.7. Выполнять судовые работы.

и соответствующих общих компетенций (ОК):

ОК 1. Выбирать способы решения профессиональной деятельности, применительно к разным контекстам.

ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения профессиональной деятельности.

ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.

ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках.

ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

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:

иметь практический опыт:

- выполнения такелажных работ на судне;
- выполнения малярных работ на судне;
- ликвидации повреждений корпуса судна;
- выполнения задач по разоружению судна;
- выполнения работ с судовыми устройствами;
- ухода за судовыми устройствами;
- выполнения обязанности вахтенного рулевого;
- выполнения обязанности вахтенного моториста;
- выполнения работ с технической документацией;
- выполнения мероприятий по поддержанию требуемого технического состояния дизеля;
- определения основных неисправностей механизмов и систем;
- выполнения правил безопасного обслуживания дизеля
- выполнения обязанностей моториста на судне;
- технического обслуживания двигателей;
- ремонта двигателей;
- технического обслуживания вспомогательных механизмов;
- ремонта вспомогательных механизмов;
- технического обслуживания и ремонта судовых систем;
- выполнения судовых и швартовых работ;
- управления палубными механизмами земснаряда
- управления лебедками земснаряда.

уметь:

- использовать основные предметы шкиперского и такелажного дела;
- вязать морские узлы, изготавливать оган, швабру, кранцы;
- обеспечивать безопасность судна при несении машинной вахты в различных условиях обстановки;
- производить техническое обслуживание судовых механизмов;
- эксплуатировать главные и вспомогательные механизмы судна и их систем управления;
- использовать ручные инструменты, измерительное оборудование, токарные, сверлильные и фрезерные станки для изготовления деталей и ремонта, выполняемого на судне;
- использовать ручные инструменты, 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;
- нести вахты в качестве рулевого-моториста;
- обрабатывать техническую документацию;
- работать с брашпилем и шпилем, рулевым устройством буксирным и сцепным устройством, со шлюпочным устройством;

- обслуживать палубные системы и устройства;
- выполнять швартовые операции;
- выполнять работы по управлению лебедками;
- выполнять работы по техническому обслуживанию судовых лебедок.
- соблюдать правила внутреннего распорядка на земснаряде.

знать:

- основные положения организации службы на судах;
- организацию и проведение судовых работ и швартовых работ;
- основы устройства судовых вспомогательных систем и устройств;
- основы эксплуатации и обслуживания судовых вспомогательных механизмов;
- правила внутреннего распорядка на земснаряде;
- устройство и принцип действия оперативных и иных лебедок земснаряда.
- правила технической эксплуатации лебедок земснаряда;
- правила техники безопасности при выполнении работ на земснаряде.
- читать и понимать значения показаний приборов;
- вести наблюдение за эксплуатацией механического оборудования и систем в процессе несения машинной вахты;
- нормативные правовые документы по эксплуатации судна;
- обязанности по судовым тревогам;
- обязанности моториста по эксплуатации и обслуживанию судовой энергетической установки;
- нормативные эксплуатационно-технические показатели работы судовой энергетической установки;
- уход за судном в период зимовки энергетической установки, оборудования и систем;
- основные принципы несения безопасной машинной вахты;
- меры безопасности при проведении ремонта судового оборудования;
- такелажные инструменты;
- материалы для такелажных работ;
- дельные вещи;
- работы с канатами и тросами;
- инструменты, уход за малярными инструментами и хранение их на судне;
- выполнение малярных работ;
- безопасность труда и противопожарные мероприятия при малярных работах;
- предупреждение посадки судна на мель;
- способы снятия судна с мели;
- работы по заделке повреждения корпуса;
- порядок слипования и докование судов;
- работы по вооружению и разоружению судна;
- порядок подготовки судна к ремонту и безопасность отстоя;
- работы с якорными устройствами и уход за ними;
- уход за рулевым устройством;
- работы с буксирным и сцепным устройством и уход за ними;
- способы учалки буксируемых и толкаемых составов;
- порядок спуска и подъема шлюпок шлюпок и уход за ними;
- уход за мачтами и сигнальными устройствами и их применение;
- безопасность труда при работе с судовыми устройствами;
- порядок заступления на вахту и сдачи вахты согласно требованиям Устава службы на судах ВВП;
- обязанности вахтенного рулевого согласно требованиям Устава службы на судах ВВП.

1.3 Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

Очная форма

максимальной учебной нагрузки обучающегося (аудиторных и внеаудиторных) – 312 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 141 час;

самостоятельной работы обучающегося - 9 часов;

учебной практики - 144 часа.

экзамен квалификационный – 18 часов.

Заочная форма

максимальной учебной нагрузки обучающегося (аудиторных и внеаудиторных) – 312 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 48 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 108 часов;

учебной практики - 144 часа.

экзамен квалификационный – 12 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Код	Наименование результата обучения
ПК 6.1	Знать нормативно – правовые документы по эксплуатации судна, права и обязанности
ПК 6.2	Обеспечивать техническую эксплуатацию главных энергетических установок судна, вспомогательных механизмов и связанных с ними систем управления
ПК 6.3	Выполнять техническое обслуживание и ремонт судового энергетического оборудования
ПК 6.4	Управлять лебедками земснарядов.
ПК 6.5	Обеспечивать техническое обслуживание лебедок.
ПК 6.6	Обеспечивать несение ходовых и стояночных вахт.
ПК 6.7	Выполнять судовые работы.
ОК 1.	Выбирать способы решения профессиональной деятельности, применительно к разным контекстам.
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения профессиональной деятельности.
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 4.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 8.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 9.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках.
ОК 11.	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля

ПМ.06 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих»

Коды профессиональных компетенций	Наименование разделов профессионального модуля	Всего, часов (макс. учебн. нагрузка)	Объем времени на освоение междисциплинарного курса			Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка		Самостоятельная работа	Учебная, часов	Производственная, часов
			Всего, часов	В т.ч. лабораторные работы и практические занятия	Всего, часов		
1	2	3	4	5	6	7	8
ПК 6.1.- 6.3	Раздел 1. Обеспечение технической эксплуатации главных энергетических установок судна, вспомогательных механизмов и связанных с ними систем управления (моторист)	48	46	18	2	36	
ПК 6.4-6.5.	Раздел 2. Управление и техническое обслуживание лебедок земснарядов (лебедчик)	48	46	18	2	72	-
ПК.6.6-6.7.	Раздел 3. Организация службы и несения вахт, выполнение судовых работ (рулевой)	54	49	22	5	36	-
	Учебная практика	144					
	Экзамен квалификационный	18					
	Всего	312	141	83	9	144	-

**3.2. Содержание учебного материала обучения по профессиональному модулю
ПМ.06 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих»**

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов О	Объем часов З	Уровень освоения	Освоенные компетенции
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>
Раздел 1. ПМ.06 Обеспечение технической эксплуатации главных энергетических установок судна, вспомогательных механизмов и связанных с ними систем управления. Выполнение технического обслуживания и ремонта судового энергетического оборудования.		48			
МДК. 06.01. Моторист (машинист)		48			
Тема 1.1. Принцип действия ДВС	Содержание учебного материала	6		1	ПК 6.1.- 6.3 ОК 1-11
	1. Основные принципы действия четырехтактного ДВС. Теоретическая индикаторная диаграмма. Основные узлы двигателя.				
	2. Рабочая индикаторная диаграмма. Круговая диаграмма газораспределения.				
	3. Классификация двигателей узлов и деталей. Маркировка дизелей.				
Тема 1.2. Конструкция судовых дизелей. Процесс сгорания топлива	Содержание учебного материала	8		1	ПК 6.1.- 6.3 ОК 1-11
	1. Основные неподвижные детали.				
	2. Основные подвижные детали. Подшипники скольжения. Виды подшипников.				
	3. Газораспределительный механизм.				
	4. Горюче-смазочный материал. Топливо и его характеристики.				
	5. Процесс смесеобразования. Свойства топлива и виды смесеобразования. Виды камер сгорания.				

Тема 1.3. Системы судовых дизелей и их узлы					
	Содержание учебного материала	10		1	ПК 6.1.- 6.3 ОК 1-11
	1. Топливная система, назначение, основные узлы и принцип работы.				
	2. Система смазки, назначение, основные узлы и принцип работы.				
	3. Система охлаждения, назначение, основные узлы и принцип работы.				
	4. Система воздушного пуска, назначение, основные узлы и принцип работы.				
	5. Система стартерного пуска, назначение, основные узлы и принцип работы.				
	6. Регулирование двигателей. Виды регуляторов частоты вращения.				
	7. Турбонаддув дизелей. Виды наддува. Основные узлы турбокомпрессора.				
Тема 1.4. Основы эксплуатации и обслуживания главных и вспомогательных судовых ДВС	Содержание учебного материала	4		1	ПК 6.1.- 6.3 ОК 1-11
	1. Режимы работы судовых дизелей.				
	2. Подготовка дизеля к пуску.				
	3. Пуск и прогревание дизеля.				
	4. Обслуживание работающего дизеля.				
Практические занятия при изучении МДК 04.01		18			
	1. Работа №1. Основные неподвижные и подвижные детали. Выполнить эскиз и представить описание.				
	2. Работа №2. Газораспределительный механизм. Выполнить эскиз и представить описание.				
	3. Работа №3. Топливная система дизеля 6L160PNS лаборатории СЭУ. Выполнить эскиз топливной системы. Описать принцип работы и указать все узлы.				
	4. Работа №4. Система смазки дизеля 6L160 PNS в лаборатории СЭУ. Выполнить эскиз системы смазки. Описать принцип работы и указать все узлы.				
	5. Работа №5. Система воздушного пуска дизеля 6L160 PNS в лаборатории СЭУ. Выполнить эскиз системы воздушного пуска. Описать принцип работы и указать все узлы.				
	6. Работа №6. Система охлаждения дизеля 6L160 PNS в лаборатории СЭУ. Выполнить эскиз системы охлаждения дизеля. Описать принцип работы и указать все узлы.				
	7. Работа №7. Подшипники скольжения дизелей. Сделать эскиз и указать виды подшипников на дизеле 6L160PNSи на дизеле 4Ч10,5 / 13.				
	8. Работа №8. Виды камер сгорания, сделать эскиз всех камер сгорания				
Самостоятельная работа при изучении раздела 1 ПМ.06.		2			

Виды работ: 1. Проработка конспекта занятий; 2. Составление схемы выполнения работ; 3. Проработка порядка выполнения работ; 4. Анализ выполнения проделанных работ.					ПК 6.1.- 6.3 ОК 1-11
Самостоятельная работа: 1. Указать основные неподвижные и подвижные детали, привести эскизы. 2. Газораспределительный механизм, сделать эскиз.					
Раздел 2. ПМ.06 Управление и техническое обслуживание лебедок земснарядов.		120	50		
МДК 06.02 Лебедчик		48	2		
Тема 2.1. Введение в рабочую специальность «Оператор специальных устройств земснаряда».	Содержание учебного материала	8	2	1,2	ПК 6.4-6.5 ОК 1-11
	1.Организация службы на земснарядах и внутренний распорядок. Нормативно-правовые документы.	2			
	2. Должностные обязанности членов экипажа. Должностные обязанности судовых лебедчиков.	2			
	3.Назначение земснарядов. Типы земснарядов. Землесосные, черпаковые снаряды, землечерпальный караван.	2			
	4.Основные способы работы земснаряда. Свайно-тросовое папильонирование. Тросовое папильонирование. Папильонажный ход.	2			
Тема 2.2. Рабочие устройства землесосов и многочерпаковых снарядов.	Содержание учебного материала	8	2	1,2	ПК 6.4-6.5 ОК 1-11
	1. Устройство и принцип работы землесосного снаряда. Технические характеристики земснаряда.	2			
	2.Грунтонасосная установка. Грунтозаборное устройство. Пульпопровод. Всасывающий пульпопровод. Всасывающая труба Наконечник всасывающего пульпопровода Корпусный напорный пульпопровод. Плавающий и береговой пульпопровод. Шаровое соединение пульпопровода.	2			
	3. Механический, фрезерный, роторный разрыхлители. Гидротранспортирование. Папильонирование.	2			
	4. Цепной разрыхлитель земснаряда Насадки гидрорыхлителя земснаряда.	2			
	Практические занятия	8	2		

	1. Изучение устройства и принципа работы землесосного снаряда.	4			
	2. Технические характеристики земснарядов.	4			
Тема 2.3. Устройство и эксплуатация лебедок земснаряда.		2 курс 4 сем.			
	Содержание учебного материала	8			
	1. Типы лебедок и назначение лебедок. Конструкция лебедок и их расположение. Устройство, принцип действия папильонажных (боковых) лебедок.	2			<i>ПК 6.4-6.5</i> <i>ОК 1-11</i>
	2. Устройство, принцип действия рамоподъемных лебедок. Устройство, принцип действия станковых (передних и задних) лебедок. Электропривод папильонажных и станковых лебедок. Аппаратура управления лебедками и рабочими устройствами.	2			
	3. Устройство, принцип действия лебедок для опускания и подъема на многочерпаковых снарядах лотков, отводящих грунт от грунтового колодца. Устройство, принцип действия лебедок для перекладки клапана в грунтовом колодце.	2			
	4. Устройство, принцип действия якорных лебедок для отдачи и подъема судового якоря. Шпили. Устройство, принцип действия лебедок для выполнения операций, связанных с установкой, погрузкой и сменой шаланд.	1			
	5. Лебедки для подъема и опускания закорных свай, напорная и подъемная штангового снаряда, поворотная штангового снаряда, грузоподъемная грейферного снаряда. Эксплуатация лебедок, техническое обслуживание и ремонт.	1			
	Практические работы	8			
	1. Изучение конструкции швартовых лебедок.	2			
	2. Основы расчёта якорных механизмов.	2			
	3. Виды и конструкция шпилей: якорных двухпалубных соединенных. Виды шпилей: безбаллерный (констр. схема. Работа)	2			
	4. Брашпили. Конструкция. Виды. Назначение.	2			
	Содержание учебного материала учебного материала	2			
	1. Общие судовые работы: авральные работы, такелажные и ремонтные работы.				<i>ПК 6.4-6.5</i> <i>ОК 1-11</i>
Тема 2.4. Организация и проведение судовых работ и швартовых операций	2. Организация и проведение швартовых операций при отдаче, подъеме якорей мотозавозней; промеры глубин, при выполнении землечерпальных работ, при работе на плавучем пульпопроводе, при работе на шаландах.				
	Практические работы				
Тема 2.5. Техника безопасности при	Содержание учебного материала учебного материала				
	1. Общие сведения по Т.Б.				

эксплуатации земснарядов.	2. Т.Б. при обслуживании специальных механизмов и устройств: узлов и деталей рамоподъемного устройства, черпаковой цепи, Черпаковой рамы. Муфт сцепления, канатоукладчиков и тормозных устройств оперативных лебедок, грузоподъемных устройств.	2		1,2	ПК 6.4-6.5 ОК 1-11
	3. Т.Б. при обслуживании гидроклассификаторов.				
	4. Т.Б. при выполнении ремонтных работ.				
	5. Первая помощь пострадавшим. Основы судовой санитарии.				
	Практическая работа	2			
	1.Оказание первой помощи пострадавшим.	2			
Самостоятельная работа при изучении раздела 2. ПМ 06.02 Тематика самостоятельных работ 1. Изучение организации службы на земснарядов. 2. Изучение средств и способов защиты окружающей среды		2			ПК 6.4-6.5 ОК 1-11
Учебная практика Виды работ: 1. Управление лебедками земснарядов различного назначения. 2. Техническое обслуживание лебедок различных типов в соответствии с правилами ТО и ТЭ. 3. Проводить судовые работы и швартовные операции в соответствии с инструкциями и правилами безопасной работы.		72			ПК 6.4-6.5 ОК 1-11

Раздел 3. ПМ 0 6 Организация службы и несения вахт, выполнение судовых работ					
МДК 04.03 Рулевой		48			
Тема 3.1 Организация работы судна и обеспечение вахтенной службы	Содержание	4		2	ПК.6.6-6.7. ОК 1-11
	1. Организация работы судна.				
	2. Принцип организации вахтенной службы.				
	3. Заступление на вахту.				
	4. Обязанности вахтенного рулевого.				
	Практические занятия	4			
	1. Проработка судовой документации.				

	2. Выполнение действий по приему и сдачи вахты.				
	3. Выполнение обязанности вахтенного рулевого.				
Тема 3.2 Основы такелажных работ	Содержание	4		2	<i>ПК.6.6-6.7. ОК 1-11</i>
	1. Судовой такелаж и дельные вещи.				
	2. Материалы для такелажных работ.				
	3. Такелажные работы.				
	4. Работы с канатами и тросами.				
	Практические работы				
	1. Подбор инструмента и материалов для такелажных работ.				
	2. Подготовка дельных вещей к использованию.				
	3. Выполнение работ с канатами.				
	4. Выполнение работ с металлическими тросами.				
Тема 3.3 Малярные работы	Содержание	4	2	2	<i>ПК.6.6-6.7. ОК 1-11</i>
	1. Малярный инструмент, уход за ним и хранение на судне.				
	2. Олифы, растворители и пигменты.				
	3. Прием, приготовление и хранение лакокрасочных материалов на судах.				
	4. Подготовка поверхностей под грунтовку и окраску.				
	5. Выполнение малярных работ.				
	6. Безопасность труда и противопожарные мероприятия при малярных работах.				
Тема 3.4 Снятие судов с мели	Содержание	3			<i>ПК.6.6-6.7. ОК 1-11</i>
	1. Причины и предупреждение посадки судна на мель.				
	2. Способы снятия судна с мели.				
	3. Действия экипажа при посадке на мель.				
	Практические занятия				
	1. Оценка ситуации и выбор способа снятия судна с мели.				
	2. Проработка схемы действий при снятии судна с мели.				
Тема 3.5 Ликвидация повреждений корпуса и судоподъемные	Содержание	4	1	2	<i>ПК.6.6-6.7. ОК 1-11</i>
	1. Причины появления течи.				
	2. Определение места появления течи.				

работы	3. Работы по заделки повреждений корпуса.	6	2		
	4. Слипование и докование судов.				
	Практические занятия				
	1. Определение места, вида и причины повреждения корпуса.				
	2. Выбор способа заделки повреждения и заделка.				
	3. Участие в слиповании судна.				
	4. Участие в доковании судна.				
Тема 3.6 Работы в межнавигационный период	Содержание	4		2	ПК.6.6-6.7. ОК 1-11
	1. Работы по разоружению.				
	2.Подготовка судна к ремонту.				
	3. Уход за судном в период зимовки и безопасность отстоя.				
	4. Работы по вооружению судна.	2			
	Практические работы				
	1. Участие в разоружении судна.				
	2. Участие в подготовке судна к ремонту.				
	3. Проведение мероприятий по уходу за судном при зимнем отстое.				
	4. Участие в вооружении судна.				
Тема 3.7 Работы с судовыми устройствами	Содержание:	4	1	2	ПК.6.6-6.7. ОК 1-11
	1. Работы с якорными устройствами.				
	2. Уход за якорным устройством.				
	3. Подача и крепление швартовов.				
	4. Уход за швартовными устройствами.				
	5. Уход за рулевым устройством.				
	6. Спуск и подъем шлюпок и уход за шлюпочным устройством.				
	7. Уход за мачтами и сигнальными устройствами, их применение.				
	Практические работы	2			
	1. Работа с брашпилем и шпилем.				
	2. Выполнение подачи и крепления швартовов.				
	3. Работа с рулевым устройством.				

	4. Работа с буксирным и сцепным устройством.				
	5. Работа со шлюпочным устройством.				
Самостоятельная работа при изучении раздела 3. ПМ.06 1. Проработка конспекта занятий 2. Составление схемы выполнения работ 3. Проработка порядка выполнения работ 4. Анализ выполнения проделанных работ		5			ПК.6.6-6.7. ОК 1-11
Тематика самостоятельных работ: 1. Такелажные работы; 2. Аварийные случаи с посадкой судов на мель; 3. Виды повреждения корпуса судов; 4. Конструкция и устройство судовых устройств; 5. Обязанности рулевого.					ПК.6.6-6.7. ОК 1-11
Учебная практика Виды работ: 1. Использование индивидуальных средств спасения на речных и морских судах. 2. Использование гребных и парусных спасательных шлюпок. 3. Спасательные круги, пояса, жилеты, нагрудники. 4. Обеспечение плавучести спасательных средств. 5. Правила одевания спасательных средств и средств по борьбе с переохлаждением в воде. 6. Такелажные работы. 7. Выполнение малярных работ. 8. Выполнение маневров судна по командам, подаваемым рулевому. 9. Подача сигналов встречным и обгоняемым судам. 10. Постановка рангоута и парусного вооружения. Приёмы хождения под парусами. 11. Техническое обслуживание и ремонт спасательных средств.		72			ПК.6.6-6.7. ОК 1-11

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).

3.3 Программа учебной практики (такелажная) профессионального модуля ПМ.06 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих»

Цель учебной практики профессионального модуля:

- закрепление и углубление знаний и умений, полученных в процессе теоретического обучения.

Задачи учебной практики профессионального модуля:

- закрепление теории, расширение и углубление знаний по профессиональному модулю ПМ.06. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих по профессиям «моторист (машинист)», лебедчик, «рулевой (кормщик)».

Наименование разделов и тем	Виды выполняемых работ	Объем часов
1	2	3
УП.06.03 Учебная практика. Такелажное дело. МДК 06.03 «Рулевой (кормщик)»		72
Введение	Вводная часть. Общие понятия о такелажном деле.	2
Тема 1. Основные предметы шкиперского и такелажного снабжения судов.	1. Изучение предметов шкиперского и такелажного дела; 2. Прием, хранение, уход за тросами и канатами; 3. Вязка узлов, сплесней, бензелей и кнопов; 4. Изготовление матов, швабр, лёгости; 5. Классификация дельных вещей, талей. Их устройство и назначение; 6. Работа с блоками, скобами, талрепами; 7. Накладывание марок.	34
Тема 2. Выполнения такелажных работ на судне	1. Изготовление огонов, матов, швабр, кранцев; 2. Изготовление легости; 3. Обмётка парусов, оснащение бегучего и стоячего такелажа.	18
Тема 3. Уход за судовыми устройствами	1. Обслуживание предметов судовых устройств, связанных с такелажными работами; 2. Обслуживание парусов и выполнение парусных работ; 3. Уход за швартовым и буксирным устройством.	18
Вид промежуточной аттестации		зачёт
Всего		72

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация профессионального модуля предполагает наличие: учебных кабинетов «Рулевой», «Судовых ДВС» и «Судовых вспомогательных механизмов».

Мастерских: слесарно-механической; такелажной.

Лабораторий: «Судовых энергетических установок» и «Судовых вспомогательных установок».

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

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

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

Оборудование лабораторий и рабочих мест лаборатории: дизельный двигатель, оборудованный системами, лабораторные стенды для проведения лабораторных работ по электрооборудованию судов и методические указания по их проведению.

Реализация профессионального модуля предполагает обязательную учебную практику.

4.2 Общие требования к организации образовательного процесса

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

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

Необходимо освоение учебной практики для получения первичных профессиональных навыков в рамках профессионального модуля ПМ.06 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих».

4.3 Информационное обеспечение обучения:

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Каган З.Л. Современные движительно-рулевые и подруливающие устройства для морских и речных судов. Часть 1. Учебное пособие/ Каган З.Л. - М.: Московская государственная академия водного транспорта, 2018.- 77 с.

2. Бабич А.В. Судовые вспомогательные механизмы и системы. Раздел «Палубные механизмы». Курс лекций / Бабич А.В.-М.: Московская государственная академия водного транспорта, 2018.- 35с.

Дополнительные источники:

3. Бабич А.В. Эксплуатация судовых вспомогательных механизмов, систем и устройств. Курс лекций/Бабич А.В. -М.: Московская государственная академия водного транспорта, 2017.- 76 с.

4. Техническая диагностика на транспорте. Учебное пособие / В.В.Лянденбургский и [др.]. - Пенза: Пензенский государственный университет архитектуры и строительства ЭБС АСВ, 2017. -252 с.

4.4 Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам): высшее образование соответствующее профилю преподаваемого модуля, должны иметь опыт деятельности в соответствующей профессиональной сфере.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой: Педагогический состав: Инженерно-педагогический состав и мастер производственного обучения, осуществляющие руководство учебной практикой, должен иметь высшее образование, соответствующее тематике практики.

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

5.1 Контроль и оценка результатов освоения учебных дисциплин междисциплинарного курса (МДК)

Результаты (освоенные знания и умения)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
Должен уметь: - обеспечивать безопасность судна при несении вахты в различных условиях обстановки; - производить техническое обслуживание судовых механизмов; - эксплуатировать главные и вспомогательные механизмы судна и их систем управления; - использовать ручные инструменты, измерительное оборудование, токарные, сверлильные и фрезерные станки для изготовления деталей и ремонта, выполняемого на судне; - использовать ручные инструменты, 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;	Выполнение обязанностей рулевого-моториста Выполнять техническое обслуживание и ремонт судового оборудования. Обеспечивать техническую эксплуатацию главных энергетических установок судна, вспомогательных механизмов и связанных с ними систем управления. Осуществлять выбор оборудования, элементов и систем оборудования для замены в процессе эксплуатации судов. Уметь пользоваться необходимыми измерительными приборами и инструментами при эксплуатации судовой энергетической установки и другого оборудования. Оценивать ситуацию при необходимом ремонте, разборке и сборке судовой силовой установки и другой вспомогательной техники. Уметь организовать и соблюдать необходимые меры техники безопасности при ремонтных работах на судне.	Устный опрос, выполнение практических заданий, письменный опрос, дифференцированный зачёт, квалификационный экзамен

- нести вахты в качестве рулевого-моториста; - обрабатывать техническую документацию.	Выполнять обязанности рулевого-моториста. Знать и уметь работать с технической документацией.	
Должен знать: - выполнять такелажные работы; - читать и понимать значения показаний приборов; - вести наблюдение за эксплуатацией механического оборудования и систем в процессе несения машинной вахты; - выполнять малярные работы; - анализировать процесс снятия судна с мели; - устранять повреждения корпуса судна; - анализировать процесс судоподъёмных работах; - выполнять задачи при вооружении и разоружении судна; - выполнять работы с судовыми устройствами; - осуществлять уход за судовыми устройствами; - нормативные правовые документы по эксплуатации судна; - обязанности по судовым тревогам; - обязанности моториста по эксплуатации и обслуживанию судовой энергетической установки; - нормативные эксплуатационно-технические показатели работы судовой установки; - уход за судном в период зимовки энергетической установки, оборудования и систем; - основные принципы	Представление о такелажных работах, вести правильный учёт показания приборов, порядок покраски судна, организацию и процесс борьбы за живучесть судна, ведение судовой документации. Уметь работать с судовыми приборами. Качественно исполнять обязанности вахтенного моториста. Представлять процесс окраски корпуса судна, надстроек и внутренних помещений. Знать несколько способов снятия с мели судна. Применять средства по борьбе за живучесть судна. Представлять и уметь работать судоподъёмными механизмами. Представлять процесс вооружения и разоружения судна. Уметь работать и осуществлять уход за судовыми устройствами. Знать и уметь работать с нормативной правовой документацией. Знать виды тревог и сигналы тревог и действия по ним. Исполнять и знать обязанности моториста при несении вахты. Уметь анализировать и снимать нормативно-эксплуатационные показатели. Составлять план консервации энергетической установки оборудования на межнавигационный период. Знать правила техники безопасности при несении вахты.	Устный опрос, выполнение практических заданий, письменный опрос, дифференцированный зачёт.

несения безопасной машинной вахты; - меры безопасности при проведении ремонта судового оборудования; - такелажные инструменты; - материалы для такелажных работ; - дельные вещи; - работы с канатами и тросами; - инструменты, уход за малярными инструментами и хранение их на судне; - выполнение малярных работ; - безопасность труда и противопожарные мероприятия при малярных работах; - предупреждение посадки судна на мель; - способы снятия судна с мели; - работы по заделке повреждения корпуса; - порядок слипования и докование судов; - работы по вооружению и разоружению судна; - порядок подготовки судна к ремонту и безопасность отстоя; - работы с якорными устройствами и уход за ними; - уход за рулевым устройством; - работы с буксирным и сцепным устройством и уход за ними; - способы учалки буксируемых и толкаемых составов; - порядок спуска и подъёма шлюпок и уход за ними; - уход за мачтами и сигнальными устройствами и их применение; - безопасность труда при работе с судовыми	Контролировать и соблюдать технику безопасности при ремонте на судне. Знать и уметь пользоваться такелажными документами. Знать какие материалы используются для выполнения такелажных работ. Уметь использовать дельные вещи на судне. Уметь работать с канатами и тросами, знать их характеристики. Знать порядок ухода за малярными инструментами и их хранение. Порядок выполнения малярных работ на судне, по корпусу, в надстройках и во внутренних помещениях. Техника безопасности при проведении малярных работ. Иметь навыки по предотвращению посадки судна на мель. Знать основные способы снятия судна с мели. Уметь бороться за живучесть судна. Иметь представление о слиповании и доковании судов. Иметь полное представление о подготовке судна к навигации и зимнему периоду. Знать о порядке подготовке судна к зимнему ремонту и мерах безопасного отстоя судна. Уметь работать и обслуживать шпиль и брашпиль. Знать типы рулевых устройств и их обслуживание. Уметь работать с буксирным, с цепным устройством и уметь их обслуживать. Знать и уметь правильно осуществлять учалку буксируемых и толкаемых составов. Уметь осуществлять уход, спуск и подъем шлюпок. Знать устройства мачт и	
--	--	--

устройствами; - порядок заступления на вахту и сдачи вахты согласно требованиям Устава службы на судах ВВП - обязанности вахтенного рулевого согласно требованиям Устава службы на судах ВВП.	сигнальных огней, знаков и их применение. Соблюдать правила техники безопасности при работе с судовыми устройствами. Соблюдать Устав службы на судах ВВП, порядок заступления на вахту и сдачу вахты. Твёрдо знать обязанности вахтенного рулевого.	
--	---	--

5.2 Контроль и оценка результатов освоения общих и профессиональных компетенций

Профессиональные компетенции

ПК 6.1. Знать нормативно – правовые документы по эксплуатации судна, права и обязанности.	Изложение основных положений нормативно - правовых документов по эксплуатации судна.	Наблюдение на практических занятиях.
ПК 6.2. Обеспечивать техническую эксплуатацию главных энергетических установок судна, вспомогательных механизмов и связанных с ним систем управления.	Выполнение требований правил технической безопасности главных энергетических установок судна, вспомогательных механизмов.	Наблюдение на практических занятиях.
ПК 6.3. Выполнять техническое обслуживание и ремонт судового энергетического оборудования.	Соблюдать технологическую последовательность, инструкции и правила в ходе обслуживания и ремонта механизмов.	Наблюдение на практических занятиях.
ПК 6.4. Управлять лебедками земснарядов.	Выполнение операций по включению, выключению, торможению лебедок во время работы земснаряда.	Наблюдение на практических занятиях.
ПК 6.5. Обеспечивать техническое обслуживание лебедок	Проверять исправность лебедок, выполнять регламентные работы.	Наблюдение на практических занятиях.
ПК 6.6. Обеспечивать несение ходовых и стояночных вахт	Выполнение обязанностей вахтенного рулевого-моториста.	Наблюдение на практических занятиях.
ПК 6.7. Выполнять судовые работы	- Уход за судовыми устройствами Выполнение такелажных и малярных работ на судне - Ликвидация повреждений корпуса судна - Выполнение задач по вооружению и разоружению судна.	Наблюдение на практических занятиях.

Общие компетенции

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	– демонстрация интереса к будущей профессии.	Наблюдение на практических Занятиях. Наличие протокола участия в профессиональных конкурсах, конференциях.
ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	– поиск информации, необходимой для выполнения самостоятельных работ профессиональной направленности.	Наблюдение на практических занятиях. Наличие выполненных отчетов по практическим занятиям. Наблюдение в процессе учебной практики Наличие положительных отзывов по итогам учебной практики.
ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	– планирование обучающимися повышение личностного и квалификационного уровня.	Наблюдение на практических занятиях. Наблюдение в процессе учебной практики Наличие положительных отзывов по итогам учебной практики. Решение стандартных и нестандартных ситуаций на основе анализа конкретной ситуации.
ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	– организация работы коллектива и команды; – взаимодействие с коллегами, руководством.	Наблюдение и экспертная оценка по результатам выполнения практических занятий. Наблюдение в процессе обучения, во время учебной практики.
ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	– владение письменной и устной коммуникацией на государственном (русском) языке.	Наблюдение и экспертная оценка по результатам выполнения практических занятий. Наблюдение в процессе обучения, во время учебной практики.
ОК. 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.	– демонстрация знания сущности гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; – значимости профессиональной деятельности по специальности; – стандартов	Наблюдение в процессе обучения. Наблюдение и экспертная оценка на практических занятиях.

	антикоррупционного поведения и последствия его нарушения.	
ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	– решение учебно-профессиональных задач с учетом содействия сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, решение учебно-профессиональных задач, связанных с чрезвычайными ситуациями;	Наблюдение в процессе обучения. Наблюдение и экспертная оценка на практических занятиях с групповой формой организации.
ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	– демонстрация знаний роль основ здорового образа жизни;	Наблюдение на практических занятиях. Наблюдение в процессе учебной практики.
ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	– проявление интереса к инновациям в области профессиональной деятельности;	Наблюдение и экспертная оценка на практических занятиях. Наблюдение и экспертная оценка в процессе учебной практики.
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	– использование английского языка в профессиональной, учебной деятельности; – выполнение заданий без речевых и грамматических ошибок.	Наблюдение на практических занятиях. Наблюдение в процессе учебной практики.
ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	– демонстрация знания порядка выстраивания презентации; – презентация идеи.	Наблюдение на практических занятиях. Наблюдение в процессе учебной практики

6. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ИЗУЧЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

6.1 Методические рекомендации преподавателю

Учебным планом на изучение профессионального модуля отводится 2 семестра. Учебная работа проводится в форме аудиторных занятий: теоретических – 141 час, практических занятий – 83 часа и самостоятельной работы – 9 часов.

В соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 26.02.01 Эксплуатация внутренних водных путей установок в целях реализации компетентностного подхода предусматривает широкое использование в образовательном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий.

Перечень тем занятий, реализуемых в активной и интерактивной формах

№	Наименование тем	Формы обучения
1.	Тема 3.1 Организация работы судна и обеспечение вахтенной службы.	Групповой тренинг
2.	Тема 3.2 Основы такелажных работ.	Групповой тренинг
3.	Тема 3.3 Малярные работы.	Работа в малых группах

На практические занятия выносятся вопросы в соответствии с темами тематического плана профессионального модуля. Цели практических занятий: закрепление изученного материала и контроль знаний и умений.

6.2 Методические рекомендации для курсантов

Занятия проводятся в соответствии с учебным планом и расписанием, при этом на самостоятельную подготовку программой профессионального модуля отводится 9 часов. Данное время курсанты планируют по индивидуальному плану, ориентируясь на перечень контрольных вопросов и список учебной литературы, рекомендуемый в качестве основной и дополнительной. Самостоятельная работа студентов реализуется под руководством преподавателя (консультации, помощь в подготовке к практическим и домашним работам и др.) и индивидуальную работу студента, заключающуюся в выполнении практических работ.

7. ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

7.1 Перечень вопросов к зачёту или экзамену:

1. Судно, требования к судну, судовые устройства и системы.
2. Повседневные, авральные и аварийные работы.
3. Экипаж судна, распорядок дня и быт. Основы организации службы на судах. Обязанности вахтенной службы.
4. Лоция и навигационное оборудование ВВП.
5. Основы управления судном. Обязанности вахтенной службы на ходовой вахте.
6. Правила плавания по ВВП РФ. Ночная ходовая и стояночная сигнализация.
7. Эксплуатация судовых устройств и палубных механизмов.
8. Судовые тревоги, борьба за живучесть судна и меры по предотвращению загрязнению окружающей среды.
9. Манёвры при спасении человека за бортом, постановки на якорь и швартовке.
10. Управление судном на мелководье, в узкости, в штормовых условиях, во льдах с учётом влияния ветра и течения.
11. Процедуры постановки на швартовые бочки, швартовка к судну у причала, на якорь или на ходу.
12. Принцип действия ДВС: четырёхтактного и двухтактного дизелей. Индикаторные диаграммы.
13. Основные узлы и классификация дизелей. Основные подвижные и неподвижные детали дизеля.
14. Свойства топлива и виды смесеобразования. Диаграммы впрыска топлива. Виды камер сгорания.
15. Остов двигателя: фундаментная рама, блок-рама, блок-картер, несущий картер, поршневая группа, кривошипно-шатунный механизм, коленчатый вал, маховик. Общие сведения.
16. Кривошипно-шатунный механизм. Шатун, подшипники головной и мотылевый. Устройство и назначение.
17. Коленчатый вал, маховик. Группа коленчатого вала: главная шестерня коленвала, рамовые и мотылевые шейки, щеки. Рамовые подшипники, коренной подшипник. Устройство и назначение.
18. Механизм газораспределения. Типы клапанов, клапаны привод. Устройство и назначение.
19. Газопроводы и газо-турбо-компрессоры. Наддув дизеля. Схема газопровода, 2ТН осевого и радиального типа. Устройство и назначение.
20. Топливная система. ТНВД блочного и индивидуального типа. Топливоподкачивающие насосы. Типы насосов. Форсунки. Устройство и назначение.
21. Система смазки. Назначение, принцип работы. Система смазки с «мокрым» и «сухим» картером. Холодильники водомасляные, фильтры, трубопроводы, арматура, терморегулятор, приборы контроля. Назначение, устройство.
22. Система охлаждения. Проточные и замкнутые системы охлаждения. Работа системы охлаждения дизеля. Механизмы и устройства системы охлаждения: насосы,

холодильники, трубопроводы, арматура, приборы контроля, терморегулятор. Назначение, устройства.

23. Система авторегулирования частоты вращения. Регуляторы числа оборотов дизеля: прямого и непрямого действия. Назначение, устройство, принцип работы.

24. Система сжатого воздуха. Назначение, устройство, принцип работы.

Компрессоры пускового воздуха; баллоны, пусковые клапаны, воздухораспределители. Устройство, принцип работы.

25. Пусковые и реверсивные устройства судовых ДВС. Назначение, принцип работы. Реверс-редукторные передачи; виды рабочих схем РРП. Основные понятия о ДАУ.

26. Система контроля, сигнализации и защиты ДВС. Назначение, устройства, принцип работы. Приборы контроля: термометры, манометры, устройства автоматической защиты.

27. Валопровод и гребной винт. Назначение, устройство. Валовая линия упорные подшипники.

28. Причины износа и повреждения деталей. Характерные причины износа деталей ДВС: поршневые группы, цилиндры втулки, коленчатого вала, подшипников рамовых, мотылевых.

29. Порядок пуска двигателя. Меры для облегчения пуска дизеля. Время разгона: режимы работы судовых дизелей.

30. Теплотехнический контроль и обслуживание дизеля. Контроль температурного режима. Регулировка топливной аппаратуры. Проверка, регулировка Рс. Р.

31. Основные причины неисправностей дизеля: в пусковой системе, в топливной системе, при электростартером пуске, повышения температуры выпускных газов, повышенный стук в цилиндре.

32. Ремонт некоторых деталей и узлов дизеля. Мерительный и контрольный инструмент и оборудование для проверки и ремонта деталей ДВС.

33. Несение вахты в машинно-котельном отделении, требования охраны труда при несении вахты.

34. Обязанности моториста при несении вахты в МКО.

35. Обязанности по приёму и сдаче вахты.

36. Проработка судовой документации.

37. Режим работы судовых дизелей. Понятие о мощности дизеля. Номинальная, максимальная, полная, минимальная, наименьшая.

38. Техническое обслуживание ДВС. ЕТО, ТО-1 -4. Ремонт ДВС (заводской, навигационный).

40. Как провести реверс двигателей постоянного тока?

41. Тросы, их классификация и применение.

42. Приём, хранение и уход за тросами.

43. Такелажные цепи и уход за ними.

44. Дельные вещи. Тали, их устройство и назначение.

45. Инструменты, применяемые при такелажных работах.

46. Морские узлы (прямой, рифовый, шкотовый, шлюпочный, калмыцкий, беседочный и др).

47. Сплесень, бензель, кноп и марка.

48. Изготовление огона и швабры.

49. Тренцевание и клетневание.

50. Виды блоков, гаки, скобы, коуши.

РАССМОТРЕНО
на учебно-методическом совете
« ____ » _____ 2022 г.
Протокол № « ____ »

Лист изменений
в рабочую программу профессионального модуля
ПМ.06 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих,
должностям служащих»
специальности 26.02.01 «Эксплуатация внутренних водных путей»

преподавателя: Черенкова А.С., Сопыряева А.В., Ракова В.А.

Дополнения и изменения к рабочей программе ПМ.06 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» на 2022/2023 учебный год по специальности 26.02.01 «Эксплуатация внутренних водных путей».

В рабочую программу внесены следующие изменения:

№	Внесенные изменения
1	Нет изменений

Дополнения и изменения в рабочей программе рассмотрены и одобрены на заседании ЦК судоводительских и гидротехнических дисциплин

Протокол № ____ от « ____ » сентября 2022 г.

Председатель ЦК _____ / *Мамаев М.Н.* /