Учебно-тематический план

по программе: «Программа дополнительного профессионального образования в соответствии с требованиями раздела А-III/2 Кодекса ПДНВ, для второго механика морского судна с главной двигательной установкой 3000 кВт и более (пункт 2.2 Правила III/2 Конвенции ПДНВ)»

(Модуль I)

			В том ч	нисле (ч	насов)				
			Лекци	,	Практі е занят				
№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего часов	Очная форма обуче ния	возмо	Очная форма обуче ния	Из них	Самос тоят. подгот овка	Вид контроля	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
	Введение	1	1	1					
	Входной контроль	1			1	1		Входной контроль	
1.	Раздел 1. Функция «Судовые механические установки на уровне управления»	29	26	26	3	1			
1.1.	Безопасная эксплуатация ГД и пропульсивного комплекса на режимах полного хода							Текущий контроль	
1.1.1	Спецификационные и эксплуатационные режимы ГД. Запасы мощности. Защита ГД от перегрузок. Ограничительные характеристики. Изменение параметров ГД в различных условиях плавания (влияние внешних факторов)		4	4				Текущий контроль	
1.1.2	Взаимодействие характеристик корпуса, гребного винта и главного двигателя в эксплуатации. Анализ работы пропульсивного комплекса по параметрам рабочего процесса двигателя		2	2				Текущий контроль	
1.1.3	Безопасная эксплуатация ГД и пропульсивного комплекса на частичных режимах экономии топлива		2	2				Текущий контроль	
1.2.	Эксплуатация, наблюдение, оценка работы и поддержание безопасности вспомогательных механизмов, устройств судна		4	4				Текущий контроль	

			В том ч	исле (ч				
			Лекциі	`	Практі			
			лекции		е занят			
№ п/п		Всего часов	Очная форма обуче ния	Из них возмо жно диста нцион но	Очная форма обуче ния	DODLEO	Самос тоят. подгот овка	Вид контроля
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.3.	Эксплуатация систем энергетической установки							Текущий контроль
1.3.1	Подготовка и использование топлив и масел на судах. Сепарация топлив и масел. Современные автоматизированные системы очистки нефтепродуктов. Особенности процедур использования газообразных топлив и топлив с низкими значениями температур вспышки (IGF Code)		4	4				Текущий контроль
1.3.2	Системы охлаждения. Водоподготовка, предотвращение коррозии		2	2				Текущий контроль
1.4.	Эксплуатация двигательных установок, использующих в качестве топлива газ или иное топливо с низкой температурой вспышки		2	2				Текущий контроль
1.5.	Особенности эксплуатации энергетических установок в полярных водах		2	2				Текущий контроль
1.6.	Техническая эксплуатация рефрижераторных установок и установок кондиционирования воздуха		2	2	2			Текущий контроль
1.7.	Техническая эксплуатация валопровода и дейдвудного устройства, ВРШ		2	2				Текущий контроль
1.8.	Промежуточный контроль				1	1		Промежуточны й контроль
2.	Раздел 2. Функция «Электрооборудование, электронная аппаратура и системы управления на уровне управления»	35	28	28	7	1		•
2.1.	Электронное оборудование. Основные обозначения и правила чтения электрических и электронных схем		2	2				Текущий контроль

2.2.	Судовые информационно-			_				Текущий
۷.۷.	измерительные системы		2	2				контроль
2.3.	Судовые электроэнергетические	1	+					Текущий
2.3.	системы		4	4				контроль
			В том и	і Ійспе (ц	iacub)			контроль
			В том числе (ч		Практі	ически		
			Лекции	1	е занят			
No	Наименование разделов и тем			Из		Из		Вид контроля
п/п	2	Всего часов	Очная форма обуче ния	них возмо жно диста нцион но	Очная форма обуче ния	DODLIO	Самос тоят. подгот овка	Б ИД КОНТРОЛЯ
1	2	3	4	5	6	7	8	9
2.4.	Элементы судовой автоматики и							
	электроники. Особенности конструкции и конфигурации систем оборудования автоматического управления и устройств безопасности для главного двигателя, генератора и системы распределения энергии. Настройка систем управления		4	4	2			Текущий контроль
2.5.	Эксплуатация валогенераторных установок		2	2				Текущий контроль
2.6.	Электроэнергетические системы с винторулевым комплексом «Azipod»		2	2				Текущий контроль
2.7.	Особенности устройства и эксплуатации судового электропривода на базе полупроводниковых преобразователей		2	2				Текущий контроль
2.8.	Судовые микропроцессорные системы управления. Характеристики основных элементов электронных цепей. Алгоритмы регулирования		4	4				Текущий контроль
2.9.	Установки высокого напряжения. Особенности конструкции и эксплуатации высоковольтных установок		2	2	2			Текущий контроль
2.10.	Устранение неисправностей и восстановление работоспособности электрических и электронных систем управления		4	4	2			Текущий контроль
2.11.	Промежуточный контроль				1	1		Промежуточны й контроль
3.	Раздел 3. Функция «Техническое обслуживание и ремонт на уровне управления»	19	14	14	5	1		
3.1.	Обязанности и ответственность второго механика по управлению техническим обслуживанием СЭУ		2	2				Текущий контроль

			В том	нисле (ч				
			Лекциі	1	Практі е занят			Вид контроля
№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего часов	Очная форма обуче ния		Очная форма обуче ния	Из них возмо жно диста нцион но	тоят. подгот овка	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
3.2.	Подготовка и проведение ремонта механической установки. Обеспечение техники безопасности		2	2				Текущий контроль
3.3.	Обязанности и ответственность второго механика по подготовке к промежуточным и возобновительным освидетельствованиям СУБ судна в части ТО и Р		2	2				Текущий контроль
3.4.	Обязанности и ответственность второго механика по подготовке к очередному освидетельствованию СТС своего заведования в соответствии с новыми положениями классификационных обществ по техническому наблюдению		2	2				Текущий контроль
3.5.	Контроль и диагностика технического состояния дизелей							Текущий контроль
3.5.1	Параметрическое диагностирование. Контролируемые параметры. Электронные индикаторы и системы индицирования дизелей. Диагностические таблицы. Контроль тепловой напряженности, диагностика состояния цилиндропоршневой группы, процессов сгорания топлива и воздухоснабжения		2	2				Текущий контроль

			В том числе (часов)					
			Лекции	1	Практі			
№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего часов	Очная форма обуче ния	Из них	е занят Очная форма обуче ния	ИЗ НИХ ВОЗМО ЖНО ДИСТА НЦИОН НО	Самос тоят. подгот овка	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
3.5.2	Диагностика и обнаружение неисправностей в системах топливоподачи и воздухоснабжения ГД: - ранний/поздний впрыск топлива - износ плунжерной пары ТНВД - износ сопловых отверстий форсунки - загрязнение воздушных фильтров - загрязнение воздухоохладителей - загрязнение турбины ТК загрязнение/неисправность компрессора ТК		4	4	4			Текущий контроль
3.6.	Промежуточный контроль				1	1		Промежуточны
4.	Раздел 4. Функция «Управление операциями судна и забота о людях на судне на уровне управления»	31	26	26	5	1		й контроль
4.1.	Система документов ИМО имеющих обязательную силу. Международные документы в части регламентирующей деятельность судовых механиков		4	4				Текущий контроль
4.2.	Конвенционные свидетельства. Порядок их получения и срок действия. Судовая техническая документации. Перечни документов, требуемые законодательными актами. Технические регламенты. Издания Регистра (РС)		2	2				Текущий контроль
4.3.	Обязанности и ответственность второго механика в части обеспечения безопасности судна, экипажа и пассажиров		2	2				Текущий контроль
4.4.	Правовая основа контроля судов в портах. Контроль государства порта и контроль государства флага. Процедуры контроля судов государствами флага и порта		4	4				Текущий контроль

			В том	исле (ч				
			Лекциі	1	Практи е занят			
№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего часов	Очная форма обуче ния	Из них возмо жно диста нцион но	Очная форма обуче ния	возмо жно диста нцион но	тоят. подгот овка	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Методы и средства предотвращения загрязнения морской и воздушной среды с судов		4	4				Текущий контроль
	Управление судовым персоналом и применение навыков лидерства		4	4	2			Текущий контроль
4.7.	Управление ресурсами машинного отделения и владение ситуацией		2	2				Текущий контроль
4.8.	Оценка и управление рисками		2	2				Текущий контроль
	Поддержание судна в мореходном состоянии		2	2	2			Текущий контроль
	Промежуточный контроль				1	1		Промежуточны й контроль
	Всего	116	95	95	21	5		
	Итоговая аттестация	2			2			Итоговая аттестация
	Итого по программе	118						

				В том ч				
			Лег	сции	-	ически нятия		
№ п/п	Наименование разделов и тем	Всег о часо в	Очная форма обуче ния	Из них возмо жно диста нцио н но	Очная форма обуче ния	Из них возмо жно диста нцио нно	Само с тоят. подго товка	Вид контроля
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Введение	1	1	1				
	Входной контроль	1			1	1		Входной контроль
1.	Раздел 1. Функция «Судовые механические установки на уровне управления»	132	128	128	4	2		
1.1.	Проектные характеристики и рабочее устройство дизельных установок							Текущий контроль
1.1.1.	Конструкция и принцип работы морского дизельного двигателя		4	4				Текущий контроль
1.1.2.	Вспомогательные устройства и системы дизельного двигателя		8	8				Текущий контроль
1.1.3.	Тепловой цикл дизельного двигателя		2	2				Текущий контроль
1.2.	Проектные характеристики и рабочее устройство паротурбинных установок							Текущий контроль
1.2.1.	Конструкция и принцип работы морской паровой турбины		4	4				Текущий контроль
1.2.2.	Вспомогательные устройства и системы паровой турбины		4	4				Текущий контроль
1.2.3.	Конструкция и принцип работы морского парового котла		4	4				Текущий контроль
1.2.4.	Вспомогательные устройства и системы парового котла		8	8				Текущий контроль
1.2.5.	Тепловой цикл паровой турбины, парового котла		2	2				Текущий контроль
1.3.	Проектные характеристики и рабочее устройство газотурбинных установок							Текущий контроль
1.3.1.	Конструкция и принцип работы морской газовой турбины		4	4				Текущий контроль

				В том ч	исле (ч	(асов)		
						ически		
			Jiei	сции	е за	нятия		
№ п/п	Наименование разделов и тем	Bcer o часо в	Очная форма обуче ния	v	Очная форма обуче ния	Из них возмо жно диста нцион но	Само с тоят. подго т овка	Вид контроля
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.3.2.	Вспомогательные устройства и системы газовой турбины		2	2				Текущий контроль
1.3.3.	Тепловой цикл газовой турбины		2	2				Текущий контроль
1.4.	Пропульсивный комплекс							Текущий контроль
1.4.1.	Состав пропульсивного комплекса. Применяемые схемы		4	4				Текущий контроль
1.4.2.	Многодвигательные установки		2	2				Текущий контроль
1.4.3.	Конструкция линии гребного вала и дейдвудного устройства		4	4				Текущий контроль
1.4.4.	Диаграммы нагрузки двигателя Общесудовые системы и устройства		4	4				Текущий контроль Текущий
1.5.1.	Рефрижераторная установка. Состав, принцип работы, вспомогательные устройства		4	4				контроль Текущий контроль
1.5.2.	Система вентиляции и кондиционирования воздуха. Состав, принцип работы, вспомогательные устройства		4	4				Текущий контроль
1.5.3.	Рулевая машина. Состав, принцип работы, вспомогательные устройства		4	4				Текущий контроль
1.5.4.	Грузоподъемные механизмы. Состав, принцип работы, вспомогательные устройства		4	4				Текущий контроль
1.5.5.	Балластная система. Состав, принцип работы, вспомогательные устройства		4	4				Текущий контроль
1.5.6.	Система забортной воды. Состав, принцип работы, вспомогательные устройства		2	2				Текущий контроль
1.5.7.	Пожарные системы. Состав, принцип работы, вспомогательные устройства		4	4				Текущий контроль
1.5.8.	Система сточных вод. Состав, принцип работы, вспомогательные устройства		4	4				Текущий контроль

1.7.0	0					
1.5.9.	Опреснительная установка.		4	4		Текущий
	Состав, принцип работы,		4	4		контроль
	вспомогательные устройства					1
1.5.10	Система подогрева термальной					
	жидкости. Состав, принцип		2	2		Текущий
	работы, вспомогательные					контроль
	устройства					
1.5.11	Якорно-швартовные					
	механизмы. Состав, принцип		4	4		Текущий
	работы, вспомогательные		+	4		контроль
	устройства					контроль
1.5.12	Инсинераторы. Состав,					
1.5.12	принцип работы,		2.	2		Текущий
	вспомогательные устройства		_			контроль
1 5 12	• •					
1.5.13	Люковые закрытия. Состав,		2	2		Текущий
	принцип работы,		_	_		контроль
	вспомогательные устройства					1
1.6.	Безопасная эксплуатация ГД и					Текущий
	пропульсивного комплекса на					контроль
	режимах полного хода					контроль
1.6.1.	Спецификационные и					
	эксплуатационные режимы ГД.					
	Запасы мощности. Защита ГД					
	от перегрузок.					
	Ограничительные		4	4		Текущий
	характеристики. Изменение					контроль
	параметров ГД в различных					•
	условиях плавания (влияние					
	внешних факторов)					
1.6.2.	Взаимодействие характеристик					
1.0.2.						
	корпуса, гребного винта и					
	главного двигателя в		2	2		Текущий
	эксплуатации. Анализ работы		_	2		•
	пропульсивного комплекса по					контроль
	параметрам рабочего процесса					
	двигателя					
1.6.3.	Безопасная эксплуатация ГД и					
	пропульсивного комплекса на		2	2		Текущий
	частичных режимах экономии		[ĺ –		контроль
	топлива					1
1.7.	Эксплуатация, наблюдение,					
	оценка работы и поддержание		1	4		Текущий
	безопасности вспомогательных		 	4		контроль
	механизмов, устройств судна					контроль
1.8.	Эксплуатация систем					Текущий
1.0.	энергетической установки					
1.0.1						контроль
1.8.1.	Подготовка и использование					
	топлив и масел на судах.					
	Сепарация топлив и масел.					
	Современные					
	автоматизированные системы		4	4		
	очистки нефтепродуктов.		4	4		Текущий
	Особенности процедур					контроль
	использования газообразных					•
	топлив и топлив с низкими					
	значениями температур					
1	вспышки (IGF Code)					
	1 ()	<u> </u>	1	1	1 1	

	La		1	Γ	T		
1.8.2.	Системы охлаждения.						Текущий
	Водоподготовка,		2	2			контроль
	предотвращение коррозии						nonip one
1.9.	Эксплуатация двигательных						
	установок, использующих в		2	_			Текущий
	качестве топлива газ или иное		2	2			_
	топливо с низкой температурой						контроль
	вспышки						
1.10.	Особенности эксплуатации						Т
İ	энергетических установок в		2	2			Текущий
	полярных водах						контроль
1.11.	Техническая эксплуатация						
	рефрижераторных установок и		2	2	2		Текущий
	установок кондиционирования		2	2			контроль
	воздуха						контроль
1.12.	Техническая эксплуатация						
1.12.	валопровода и дейдвудного		2	2			Текущий
	устройства, ВРШ		_				контроль
1.13.	Промежуточный контроль						Промежуточный
1.13.	Промежуточный контроль				2	2	контроль
2.	Раздел 2. Функция						контроль
2.	«Электрооборудование,						
	электронная аппаратура и	35	28	28	7	1	
	системы управления на				'		
	уровне управления»						
2.1.	Электронное оборудование.						
2.1.	Основные обозначения и						T. V
	правила чтения электрических		2	2			Текущий
							контроль
2.2	и электронных схем						
2.2.	Судовые информационно-		2	2			Текущий
	измерительные системы						контроль
2.3.	Судовые		4	4			Текущий
	электроэнергетические системы						контроль
2.4.	Элементы судовой автоматики						
	и электроники. Особенности						
	конструкции и конфигурации						
	систем оборудования						
	автоматического управления и		4	4	2		Т~~~~~
	устройств безопасности для				_		Текущий
	главного двигателя,						контроль
	генератора и системы						
	распределения энергии.						
	Настройка систем управления						
2.5.	Эксплуатация						Текущий
2.3.	валогенераторных установок		2	2			•
2.6		 		1	-		контроль
2.6.	Электроэнергетические		2	2			Текущий
	системы с винторулевым		2	2			контроль
	комплексом «Azipod»						F
2.7.	Особенности устройства и						
	эксплуатации судового						Текущий
	электропривода на базе		2	2			•
	полупроводниковых						контроль
	преобразователей						
2.8.	Судовые микропроцессорные						
	системы управления.						
	Характеристики основных		4	4			Текущий
	элементов электронных цепей.						контроль
	Алгоритмы регулирования						
	1 L) L 02000000	ь	1	i .	1	ı	<u> </u>

2.9.	Установки высокого				1		
2.9.							
	напряжения. Особенности		2	2	2		Текущий
	конструкции и эксплуатации высоковольтных установок						контроль
2.10.	Устранение неисправностей и						
2.10.	восстановление						
			4	4	2		Текущий
	работоспособности		7	_			контроль
	электрических и электронных						101117 0112
0.11	систем управления						Пертополительну
2.11.	Промежуточный контроль				1	1	Промежуточны й контроль
3.	Раздел 3. Функция						n nempens
	«Техническое обслуживание и	27	22	22	5	1	
	ремонт на уровне	21				1	
	управления»						
3.1.	Обязанности и ответственность						
	второго механика по		2	2			Текущий
	управлению техническим		2	2			контроль
	обслуживанием СЭУ						контроль
	Подготовка и проведение						
3.2.	ремонта механической		2				Текущий
3.2.	установки. Обеспечение		2	2			_
	техники безопасности						контроль
3.3.	Обязанности и ответственность						
3.3.	второго механика по						
	подготовке к промежуточным и		2				Т
	возобновительным		2	2			Текущий
	освидетельствованиям СУБ						контроль
	судна в части ТО и Р						
3.4.	Обязанности и ответственность						
3.4.							
	второго механика по подготовке к очередному						
	освидетельствованию СТС						
			2	2			Текущий
	своего заведования в						контроль
	соответствии с новыми						контроль
	положениями						
	классификационных обществ по техническому наблюдению						
2.5							
3.5.	Применение планово-						
	предупредительной системы		8	8			Текущий
	технического обслуживания (PMS) в соответствии с МКУБ						контроль
26				-	-		
3.6.	Контроль и диагностика				1		Текущий
	технического состояния						контроль
2.61	Дараметрическое						1
3.6.1.	Параметрическое						
	диагностирование.						
	Контролируемые параметры.						
1	Электронные индикаторы и				1		
	системы индицирования		2	2			m 5
	дизелей. Диагностические						Текущий
	таблицы. Контроль тепловой				1		контроль
	напряженности, диагностика						
	состояния цилиндропоршневой						
	группы, процессов сгорания						
	топлива и воздухоснабжения]		

				В том ч				
			Лен	сции	-	ически		
№ п/п	Наименование разделов и тем	Bcer o yaco B	Очная форма обуче ния	Из ни х возмо жно диста нцион	е за Очная форма обуче ния	НЯТИЯ ИЗ НИХ ВОЗМО ЖНО ДИСТА НЦИОН НО	Само с тоят. подго т овка	Вид контроля
1	2	3	4	но 5	6	7	8	9
3.6.2.	Диагностика и обнаружение неисправностей в системах топливоподачи и воздухоснабжения ГД: - ранний/поздний впрыск топлива - износ плунжерной пары ТНВД - износ сопловых отверстий форсунки - загрязнение воздушных фильтров - загрязнение воздушны ТК загрязнение/неисправность компрессора ТК	3	4	4	4	,	8	Текущий контроль
3.7.	Промежуточный контроль				1	1		Промежуточный контроль
4.	Раздел 4. Функция «Управление операциями судна и забота о людях на судне на уровне управления»	31	26	26	5	1		Kerryens
4.1.	Система документов ИМО имеющих обязательную силу. Международные документы в части регламентирующей деятельность судовых механиков		4	4				Текущий контроль
4.2.	Конвенционные свидетельства. Порядок их получения и срок действия. Судовая техническая документации. Перечни документов, требуемые законодательными актами. Технические регламенты. Издания Регистра (РС)		2	2				Текущий контроль
4.3.	Обязанности и ответственность второго механика в части обеспечения безопасности судна, экипажа и пассажиров		2	2				Текущий контроль

4.4.	Правовая основа контроля судов в портах. Контроль государства порта и контроль государства флага. Процедуры контроля судов государствами флага и порта		4	4			Текущий контроль
4.5.	Методы и средства предотвращения загрязнения морской и воздушной среды с судов		4	4			Текущий контроль
4.6.	Управление судовым персоналом и применение навыков лидерства		4	4	2		Текущий контроль
4.7.	Управление ресурсами машинного отделения и владение ситуацией		2	2			Текущий контроль
4.8.	Оценка и управление рисками		2	2			Текущий контроль
4.9.	Поддержание судна в мореходном состоянии		2	2	2		Текущий контроль
4.10.	Промежуточный контроль				1	1	Промежуточный контроль
	Всего	227	205	205	22	5	
	Итоговая аттестация	4			4		Итоговая аттестация
	Итого по программе	231					

			В том числе (часов)					
	Наименование разделов и тем					ически		
		Всег о часо в	Лекции		е занятия			
№ п/п			Очная форма обуче ния	Из них возмо жно диста нцио н но	Очная форма обуче ния	Из них возмо жно диста нцио н	Само с тоят. подго т овка	Вид контроля
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Введение	1	1	1				
	Входной контроль	1			1	1		Входной контроль
1.	Раздел 1. Функция «Судовые механические установки на уровне управления»	29	26	26	3	1		
1.1.	Безопасная эксплуатация ГД и пропульсивного комплекса на режимах полного хода							Текущий контроль
1.1.1	Спецификационные и эксплуатационные режимы ГД. Запасы мощности. Защита ГД от перегрузок. Ограничительные характеристики. Изменение параметров ГД в различных условиях плавания (влияние внешних факторов)		4	4				Текущий контроль
1.1.2	Взаимодействие характеристик корпуса, гребного винта и главного двигателя в эксплуатации. Анализ работы пропульсивного комплекса по параметрам рабочего процесса двигателя		2	2				Текущий контроль
1.1.3	Безопасная эксплуатация ГД и пропульсивного комплекса на частичных режимах экономии топлива		2	2				Текущий контроль
1.2.	Эксплуатация, наблюдение, оценка работы и поддержание безопасности вспомогательных механизмов, устройств судна		4	4				Текущий контроль

				В том ч				
			Пен	сции	Практ			
№ п/п	Наименование разделов и тем	Всег о часо в	Очная форма обуче ния	Из ни	е за Очная форма обуче ния	НЯТИЯ ИЗ НИХ ВОЗМО ЖНО ДИСТА НЦИОН НО	Само с тоят, подго т овка	Вид контроля
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.3.	Эксплуатация систем энергетической установки							Текущий контроль
1.3.1	Подготовка и использование топлив и масел на судах. Сепарация топлив и масел. Современные автоматизированные системы очистки нефтепродуктов. Особенности процедур использования газообразных топлив и топлив с низкими значениями температур вспышки (IGF Code)		4	4				Текущий контроль
1.3.2	Системы охлаждения. Водоподготовка, предотвращение коррозии		2	2				Текущий контроль
1.4.	Эксплуатация двигательных установок, использующих в качестве топлива газ или иное топливо с низкой температурой вспышки		2	2				Текущий контроль
1.5.	Особенности эксплуатации энергетических установок в полярных водах		2	2				Текущий контроль
1.6.	Техническая эксплуатация рефрижераторных установок и установок кондиционирования воздуха		2	2	2			Текущий контроль
1.7.	Техническая эксплуатация валопровода и дейдвудного устройства, ВРШ		2	2				Текущий контроль
1.8.	Промежуточный контроль				1	1		Промежуточны й контроль
2.	Раздел 2. Функция «Электрооборудование, электронная аппаратура и системы управления на уровне управления»	35	28	28	7	1		
2.1.	Электронное оборудование. Основные обозначения и правила чтения электрических и электронных схем		2	2				Текущий контроль

2.2.	Судовые информационно- измерительные системы		2	2			Текущий контроль
2.3.	Судовые электроэнергетические системы		4	4			Текущий контроль
2.4.	Элементы судовой автоматики и электроники. Особенности конструкции и конфигурации систем оборудования автоматического управления и устройств безопасности для главного двигателя, генератора и системы распределения энергии. Настройка систем управления		4	4	2		Текущий контроль
2.5.	Эксплуатация валогенераторных установок		2	2			Текущий контроль
2.6.	Электроэнергетические системы с винторулевым комплексом «Azipod»		2	2			Текущий контроль
2.7.	Особенности устройства и эксплуатации судового электропривода на базе полупроводниковых преобразователей		2	2			Текущий контроль
2.8.	Судовые микропроцессорные системы управления. Характеристики основных элементов электронных цепей. Алгоритмы регулирования		4	4			Текущий контроль
2.9.	Установки высокого напряжения. Особенности конструкции и эксплуатации высоковольтных установок		2	2	2		Текущий контроль
2.10.	Устранение неисправностей и восстановление работоспособности электрических и электронных систем управления		4	4	2		Текущий контроль
2.11.	Промежуточный контроль				1	1	Промежуточны й контроль
3.	Раздел 3. Функция «Техническое обслуживание и ремонт на уровне управления»	19	14	14	5	1	
3.1.	Обязанности и ответственность второго механика по управлению техническим обслуживанием СЭУ		2	2			Текущий контроль
3.2.	Подготовка и проведение ремонта механической установки. Обеспечение техники безопасности		2	2			Текущий контроль

	0.5			1	ı	1	1	1
3.3.	Обязанности и ответственность							
	второго механика по подготовке							
	к промежуточным и		2	2				Текущий
	возобновительным							контроль
	освидетельствованиям СУБ							1
	судна в части ТО и Р							
3.4.	Обязанности и ответственность							
	второго механика по подготовке							
	к очередному							
	освидетельствованию СТС							
	своего заведования в		2	2				Текущий
	соответствии с новыми							контроль
	положениями							•
	классификационных обществ по							
	техническому наблюдению							
3.5.	Контроль и диагностика							Текущий
3.3.	технического состояния дизелей							1
2.5.1								контроль
3.5.1	• •							
	диагностирование.							
	Контролируемые параметры.							
	Электронные индикаторы и							
	системы индицирования дизелей.		2	2				
	Диагностические таблицы.		_	_				Текущий
	Контроль тепловой							контроль
	напряженности, диагностика							
	состояния цилиндропоршневой							
	группы, процессов сгорания							
	топлива и воздухоснабжения							
3.5.2								
	неисправностей в системах							
	топливоподачи и							
	воздухоснабжения ГД:							
	- ранний/поздний впрыск							
	топлива - износ плунжерной							
	пары ТНВД							
	- износ сопловых отверстий		4	4	4			
	форсунки							Текущий
	- загрязнение воздушных							контроль
	фильтров							
	- загрязнение							
	воздухоохладителей							
	- загрязнение турбины ТК							
	загрязнение/неисправность							
	компрессора ТК							
3.6.	Промежуточный контроль				4	4		Промежуточны
					1	1		й контроль
4.	Раздел 4. Функция							
	«Управление операциями	31	26	26	5	1		
	судна и забота о людях на судне							
	на уровне управления»							
4.1.	Система документов ИМО							
	имеющих обязательную силу.							
	Международные документы в		4	4				Текущий
	части регламентирующей							контроль
	деятельность судовых механиков							
	• • •	1	i	1	1	1	1	

4.2.	Конвенционные свидетельства.						
	Порядок их получения и срок						
	действия. Судовая техническая		_				
	документации. Перечни		2	2			Текущий
	документов, требуемые законодательными актами.						контроль
	Технические регламенты.						
	Издания Регистра (РС)						
4.3.	Обязанности и ответственность						
	второго механика в части		2	2			Текущий
	обеспечения безопасности судна,						контроль
	экипажа и пассажиров						
4.4.	Правовая основа контроля судов						
	в портах. Контроль государства						
	порта и контроль государства		4	4			Текущий
	флага. Процедуры контроля судов государствами флага и						контроль
	порта						
4.5.	Методы и средства						
4.5.	предотвращения загрязнения						Tavarreve
	морской и воздушной среды с		4	4			Текущий
	судов						контроль
4.6.	Управление судовым персоналом		4	4	2		Текущий
	и применение навыков лидерства		4	4	2		контроль
4.7.	Управление ресурсами						Текущий
	машинного отделения и владение		2	2			контроль
	ситуацией						
4.8.	Оценка и управление рисками		2	2			Текущий
							контроль
4.9.	Поддержание судна в		2	2	2		Текущий
	мореходном состоянии						контроль
4.10.	Промежуточный контроль				1	1	Промежуточны й контроль
	Всего	116	95	95	21	5	
	Итоговая аттестация	2			2		Итоговая
	11.01 Opun urreciuqua	2			2		аттестация
	Итого по программе	118					