

№	Наименование разделов и дисциплин	Всего часов	В том числе		Форма контроля
			Лекции	Практ. занятия	
	Входное тестирование				2
	введение		1		
1	функция «Морская механика на уровне управления» (Раздел А-III/2 Кодекс ПДНВ)	31	19	12	Тест для самоконтроля
1.1	Безопасная эксплуатация ГД и пропульсивного комплекса на режимах полного хода				
1.1.1	Спецификационные и эксплуатационные режимы ГД. Запасы мощности. Защита ГД от перегрузок. Ограничительные характеристики.	4	2		
1.1.2	Взаимодействие характеристик корпуса, гребного винта и главного двигателя в эксплуатации. Анализ работы пропульсивного комплекса по параметрам рабочего процесса двигателя.	2	2		
1.1.3	Защита от перегрузок в системах ДАУ и всережимных регуляторах. Изменение параметров ГД в различных условиях плавания (влияние внешних факторов)	2		2	
1.1.4	Безопасная эксплуатация ГД и пропульсивного комплекса на частичных режимах экономии топлива		2		
1.2	Эксплуатация систем энергетической установки				
1.2.1	Подготовка и использование топлив и масел на судах. Сепарация топлив и масел. Современные автоматизированные системы очистки нефтепродуктов.	2	2		
1.2.2	Системы охлаждения. Водоподготовка, предотвращение коррозии.	2	2		
1.3	Техническая эксплуатация рефрижераторных установок и установок кондиционирования воздуха	4		4	
1.4	Техническая эксплуатация валопровода и дейдвудного устройства	1	1		

2	функция «Электрооборудование, электронная аппаратура и системы управления на уровне управления» (Раздел А-III/2 Кодекс ПДНВ)	35	24	11	Тест для самоконтроля
2.1	Электронное оборудование. Основные обозначения и правила чтения электрических схем	3		3	
2.2	Судовые информационно-измерительные системы	3	3		
2.3	Судовые электроэнергетические системы.	4	2	2	
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	6	4	2	
2.5	Эксплуатация валогенераторных установок	2	2		
2.6	Электроэнергетические системы с винторулевым комплексом «Azipod»	2	2		
2.7	Особенности устройства и эксплуатации судового электропривода на базе полупроводниковых преобразователей	1	1		
2.8	Судовые микропроцессорные системы управления. Характеристики основных элементов электронных цепей. Алгоритмы регулирования	4	4		
2.9	Установки высокого напряжения. Особенности конструкции и эксплуатации высоковольтных установок	2	2		
2.10	Устранение неисправностей и восстановление работоспособности электрических и электронных систем управления	8	4	4	

3	функция « Техническое обслуживание и ремонт на уровне управления» (Раздел А-III/2 Кодекс ПДНВ)	28	18	10	Тест для самоконтроля
3.1	Обязанности и ответственность второго механика по управлению техническим обслуживанием СЭУ	4	3	1	
3.2	Подготовка и проведение ремонта механической установки.	2	2		
3.3	Обязанности и ответственность 2 механика по подготовке к промежуточным и возобновительным освидетельствованиям СУБ судна в части ТО и Р	2	2		
3.4	Обязанности и ответственность 2 механика по подготовке к очередному освидетельствованию СТС своего заведования в соответствии с новыми положениями классификационных обществ по техническому наблюдению	2	1	1	
3.5	Судовые компьютерные информационные системы в технической эксплуатации. Использование информационных систем в повседневной работе	2		2	
3.6	Обнаружение и устранение причин отказов	2	2		
3.7	Контроль и диагностика технического состояния дизелей				
3.7.1	Основы диагностики. Контролируемые параметры. Электронные индикаторы и системы индицирования дизелей. Диагностические таблицы. Контроль тепловой напряженности, диагностика состояния цилиндропоршневой группы, процессов сгорания топлива и воздухообеспечения	4	4		
3.7.2	Диагностика и обнаружение неисправностей в системах топливоподачи и воздухообеспечения ГД	10	4	6	

	(отрабатывается на тренажере): - 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	функция « Эксплуатация судна и забота о людях на уровне управления» (Раздел А-III/2 Кодекс ПДНВ)	33	31	2	Тест для самоконтроля
4.1	Судовые документы. Дипломы и квалификационные свидетельства моряков.	1	1		
4.2	Экипаж морского судна. Требования национальных нормативных документов и международных конвенций в отношении экипажей морских судов.	1	1		
4.3	Правовая основа контроля судов в портах. Контроль государства порта и контроль государства флага. Процедуры контроля судов государствами флага и порта.	2	2		
4.4	Обязанности второго механика в связи с контролем судов. Подготовка и обеспечение успешного прохождения контроля	2	2		
4.5	Система управления безопасностью судна	2	2		
4.6	Действия в чрезвычайных ситуациях	1	1		
4.7	Методы и средства предотвращения загрязнения окружающей среды с судов. Выполнение требований VI Приложения МАРПОЛ	1	1		
4.8	Технические и организационные мероприятия по обеспечению предотвращения загрязнения окружающей среды по Приложениям I-V МАРПОЛ.	2	2		
4.9	Управление судовым персоналом и применение навыков лидерства	2	2		
4.10	Оценка и управление рисками	4	4		

4.11	Поддержание судна в мореходном состоянии	4	2	2	
4.12	Управление ресурсами машинного отделения и владение ситуацией	8	8		
4.13	Аварийные случаи (АС) с морскими судами, их причины и меры по предотвращению аналогичных АС	2	2		
	Всего лекций и практических занятий	115	87	28	
	Итоговая аттестация (тест)				5
Итого по курсу		115	87	28	122